ВОСТОЧНАЯ АНАЛИТИКА
Выпуск 3, 2019

EASTERN ANALYTICS
Issue 3, 2019

Russian Academy of Sciences
Institute of Oriental Studies

EASTERN ANALYTICS

Issue 3, 2019

Moscow
2019

Российская Академия наук
Институт востоковедения

ВОСТОЧНАЯ АНАЛИТИКА

Выпуск 3, 2019

Москва
2019



К 200-летию
Института востоковедения РАН

Ответственный редактор выпуска — Д. А. Марьясис

Редактор статей на русском языке — Е. Ф. Щепилова

Редактор статей на английском языке — В. М. Немчинов

Электронная версия в полном объеме доступна по адресу:
http://ivran.ru/vostochnaya-analitika

ISBN 978-5-89282-917-5 ISSN 2227-5568

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА

CONTENTS

Акимов А. В.[*]

ПЕРСПЕКТИВЫ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТРАНАХ БЛИЖНЕГО ВОСТОКА: ОСНОВНЫЕ ТРЕНДЫ И ВАРИАНТЫ РАЗВИТИЯ

Akimov A. V.[**]

NEW TECHNOLOGIES PERSPECTIVES IN THE MIDDLE EAST: LEADING TRENDS AND SCENARIOS

Аннотация: При различающихся вариантах интерпретации современной фазы научно-технической революции Ближний Восток в любом случае оказывается под ее сильным воздействием. Новые технологии в сельском хозяйстве затронут все страны региона, новые маркетинговые возможности появятся у промышленно развитых Израиля и Турции. Наиболее сильно все страны затронут трудосберегающие технологии на основе робототехники и искусственного интеллекта. При благоприятном сценарии развития новые технологии способны продвинуть социально-экономическое развитие региона, при неблагоприятном они разделят его в еще большей степени.

Ключевые слова: научно-технический прогресс, социально-экономическое развитие, Ближний Восток, трудосберегающие технологии, робототехника, искусственный интеллект.

Abstract: Under any understanding of current science and technological revolution the Middle East is under its significant influence. New agricultural technologies will influence the region, and manufacturing in Israel and Turkey will see new market chances. All countries of the region will be influenced by labor saving technologies based on robotics and artificial intelligence. Under a favorable scenario new technologies may push forward social and economic development of the region but under a negative scenario these technologies will divide it to a greater extent than now.

Key words: scientific and technological progress, social and economic development, Middle East, labor saving technologies, robotics, artificial intelligence.

Трактовки современного этапа научно-технической революции

Существует несколько мнений относительно роли научно-технического прогресса и его достижений в последние годы в социально-экономическом развитии. Для стран Ближнего Востока актуальны три основные интерпретациям текущего этапа научно-технической революции:

– «Индустрия 4.0».

[*] *Акимов Александр Владимирович* – д.э.н., зав. отделом экономических исследований Института востоковедения РАН.

[**] *Akimov Alexander Vladimorivoch* – Professor of Economic, Head of Economic Research Department of the IOS RAS.

– Упор на новые маркетинговые возможности в связи с совершенствованием проектирования и производства.
– Трудосберегающие технологии.

Наиболее четко понятие четвертой промышленной революции представил Клаус Шваб, основатель и президент Всемирного экономического форума в Швейцарии. В качестве ее основных черт выделяют Интернет, робототехнику, искусственный интеллект и обучающиеся устройства. [Шваб Сс. 15–16].

Эта позиция перекликается с представленной в докладе McKinsey Company, подготовленном в 2013 г. [McKinsey, 2013]_В нем выделены 12 передовых технологий, которые наиболее сильно повлияют на жизнь людей в ближайшие годы. Это мобильный Интернет, автоматизация умственного труда (automation of knowledge work), Интернет вещей, облачные технологии, робототехника, транспортные средства без водителя, геномика, накопление и хранение энергии, 3D печать, современные материалы (advanced materials), новые методы поиска и добычи нефти и газа, возобновляемая энергия.

Английский исследователь Питер Марш в своей книге, изданной в 2012 г., использует понятие «новая промышленная революция», но его трактовка отличается от концепции четвертой промышленной революции: «Большинство важных явлений новой промышленной революции связаны с более ранними эпохами перемен. Многие их этих отдельных явлений трудно назвать совершенно новыми. Их эффект будет обусловлен одновременностью их влияния и способом взаимодействия. Появится больше возможностей для индивидуализации, так как многие компании смогут предложить индивидуальный подход при больших объемах производства и массовой персонализации для расширения выбора продукции. Способы проектирования и изготовления товаров будут усложняться. Такие процессы, как разработка, производство и обслуживание будут распределены по глобальной операционной «цепочке создания стоимости». Компании из множества стран, как развитых, так и развивающихся, получат возможность участвовать в таких цепочках». [Марш, С. 363]. Такая концепция делает акцент не столько на сами технологии, сколько на новые маркетинговые возможности, возникающие из технологического развития.

Представляется, что особо актуален для социально-экономического анализа тот аспект разворачивающейся четвертой промышленной революции, который связан с вытеснением живого труда из производства. В определении промышленной революции, которого придерживается Мировой экономический форум, этот аспект рассматривается, поскольку робототехника и искусственный интеллект, являющиеся важнейшими компонентами этого процесса, как раз и дают большой трудосберегающий эффект.

Вместе с тем, параллельно с четвертой промышленной революцией в материальном производстве идут процессы, которые не связаны с новейшими технологиями, основанными на электронике и программировании, которые обеспечивает робототехнику и искусственный интеллект. Это создание на давно известных технологиях более совершенных и производительных

машин, механизмов и их комплексов, которые обеспечивают значительное повышение производительности труда. Здесь в первую очередь можно назвать технику в горнодобывающей промышленности, которая обеспечивает производительность, позволяющую делать вскрышные работы и автоматизированную проходку горных выработок настолько эффективно, что даже в такой стране с дешевой рабочей силой, как Индия, закупка такой техники оказывается более выгодной, чем строительство шахт, разрабатываемых шахтерами. [Акимов, 2017: 1]

Именно вытеснение человека из сферы материального производства является основной особенностью современного этапа научно-технического прогресса. Определение рисков такого развития и выявление желательных направлений становятся важной задачей социально-экономических исследований.

Современная промышленная революция в странах Ближнего Востока

Ряд достижений четвертой промышленной революции актуален для всех стран Ближнего Востока. Они связаны с производством продовольствия. Это так называемое «точное земледелие», которое позволяет оптимизировать обработку почвы и режим выращивания растений, а также добиться оптимальных режимов водопользования в сельском хозяйстве; редактирование генома; микробиомные (связанные с воздействием на гены микробиоты, частный случай – микрофлоры) технологии для повышения резистентности сельскохозяйственных растений; биологическая защита растений и полезных веществ для управления процессами в почве; несетевая (нетрадиционная) энергетика для сельских пользователей [Innovation with a Purpose, p. 35]. Авторы доклада World Economic Forum, посвященного изучению этого направления развития технологий, предполагают, что к 2030 г. 15–25% всех фирм в мире будут использовать точное земледелие, 10–15% – семена с редактированным геномом, 20–25% микробиомные технологии, 5–10% биологическую защиту растений и полезных веществ, 50–75% нетрадиционную энергетику [Innovation with a Purpose, p. 35].

Эти нововведения должны уменьшить издержки, повысить урожаи и уменьшить вредное воздействие на окружающую среду. Помимо перечисленных технологий транспортные средства без водителя могут оказать большое влияние на сельское хозяйство, поскольку как транспортные средства, так и сельскохозяйственные машины будут применяться более интенсивно. Это важно для проведения полевых работ в оптимальные по природным условиям сроки, когда круглосуточная работа сельскохозяйственных машин без водителей позволяет провести обработку почвы, посев или жатву за короткое время.

Еще одной важной составляющей новых технологий в производстве продовольствия является производство белка из нетрадиционных источников, таких как насекомые, аквакультура и выращивание клеток [Innovation with a Purpose, p. 12].

Очевидно, что перечисленные технологии в основном относятся к категории «высоких», то есть требующих высокого уровня квалификации работников, существенных инвестиций и строгой технологической дисциплины. Многие из них уже применяются в Израиле, где выполнены условия для их успешного распространения. Это пример показывает, что с точки зрения применимости в природных условиях Ближнего Востока, указанные выше технологии прошли необходимые тесты. Среди стран, где они смогут найти применение, Турция, а также богатые арабские нефтеэкспортеры, способные закупить необходимые технологии, а также подготовить местную или импортировать рабочую силу нужной квалификации. Для бедных арабских стран эти технологии малодоступны, если только они не будут ввезены туда усилиями других стран региона или международными организациями. Научно-технический прогресс в сельском хозяйстве, таким образом, может снизить остроту продовольственной проблемы для всех стран региона при условии развития регионального сотрудничества, но при его отсутствии государства Ближнего Востока в еще большей мере будут поляризованы в такой важной сфере, как развитие сельского хозяйства и производство продовольствия.

Важен еще один аспект технологических изменений в сельском хозяйстве. Новые технологии оставляют все меньше места для низкоквалифицированного труда. При дефиците земли и воды на Ближнем Востоке развитие новых более продуктивных технологий будет разрушать остающиеся очаги традиционного земледелия, поскольку дефицитные земля и вода будут переходить к хозяйствам, обладающим новыми более эффективными технологиями.

Для нефте- и газоэкспортеров значение имеют нововведения в энергетических технологиям и изменения в структуре топливно-энергетического баланса в основных странах-потребителях. Основные технологические успехи в энергетике связаны с развитием возобновляемых источников энергии (гелиоэнергетика и ветроэнергетика), появлением более дешевых аккумуляторов, применяемых в производстве электромобилей, а также развитием технологии добычи сланцевой нефти.

В прогнозе до 2040 г., содержащемся в докладе Международного энергетического агентства World Energy Outlook 2018, приведены основанные на расчетах по используемой с 1993 г. имитационной модели мировой энергетики сценарии развития:

– сценарий продолжения сложившейся в настоящее время политики в области энергетики (Current Policies Scenario),
– сценарий новой энергетической политики (New Policies Scenario),
– сценарий устойчивого развития (Sustainable Development Scenario).

Первый показывает, что сложившиеся тенденции приведут к сложностям во всех аспектах развития топливно-энергетического комплекса и увеличению эмиссии углекислого газа, которая может вести к глобальному потеплению.

Два оставшиеся прогнозные сценарии отражают различающиеся варианты управления развитием топливно-энергетическим комплексом

на перспективу. Сразу нужно отметить, что оба не предусматривают катастрофических вариантов, связанных с нехваткой топлива и энергии. Уже разработанные технологии дают возможность решить проблемы энергообеспечения, но с упором на разные аспекты проблемы и пути ее решения.

По сценарию «Новая энергетическая политика» потребность в топливно-энергетических ресурсах к 2040 г. вырастает более, чем на четверть, по сравнению с современным уровнем в результате роста населения и его доходов. Если бы не постоянные улучшения, повышающие энергоэффективность, предусмотренные в прогнозе, то потребление выросло бы в два раза. Рост потребностей приходится на развивающиеся страны. Если в 2000 г. Европа и Северная Америка потребляли более 40% мировых топливно-энергетических ресурсов, а на развивающиеся экономики Азии приходилось примерно 20%, то к 2040 г. они меняются местами, и в лидеры с долей около 40% выходят азиатские страны. Переход лидерства в потреблении энергоресурсов к Азии происходит по всем ресурсам и технологиям, а также по инвестициям в топливно-энергетический комплекс. Внешнеторговые потоки топлива также направляются в Азию, и доля этого региона в мировой торговле нефтью и газом вырастает с половины в настоящее время до более двух третей к 2040 г.

Со стороны предложения в балансе топливно-энергетических ресурсов по сценарию «Новая энергетическая политика» преобладают возобновляемые источники энергии и природный газ. Они покрывают более 80% прироста мировых потребностей. Потребление электроэнергии по этому сценарию растет вдвое быстрее суммарного потребления топливно-энергетических ресурсов. Сланцевая революция на американском нефтяном рынке позволит США стать ведущей страной в мире по добыче нефти и природного газа.

Сценарий «Устойчивое развитие» представляет собой интегрированную стратегию, обеспечивающую цели устойчивого развития ООН в энергетической сфере: доступ к энергии для всех, качество атмосферного воздуха и цели по предотвращению глобального потепления. Для достижения перечисленных целей энергетический сектор должен меняться сильнее, чем по другим сценариям, и в более короткие сроки. Основным направлением этих изменений является развитие генерации из возобновляемых источников энергии. Параллельно с этих максимально используются все возможности для повышения энергоэффективности, что должно привести к нулевому росту потребностей до 2040 г. Технологически основным направлением становится электрификация конечного потребления, то есть электрификация отопления и перевод транспортных средств на электрическую тягу. Доля возобновляемых источников энергии должна при этом вырасти до 2/3 к 2040 г. В теплоснабжении доля должна увеличиться с современных 10% до 25%, а на транспорте с 3,5% до 19% за счет использования электроэнергии, полученной из возобновляемых источников.[World Energy Outlook 2018].

В прогнозе подчеркивается, что электроэнергетика переживает наиболее существенную трансформацию со времени своего возникновения

более столетия назад. [World Energy Outlook 2018, p.2].Предполагается, что в развивающихся странах потребление электроэнергии удвоится. Растущая конкурентоспособность солнечных панелей приведет к тому, что установленная мощность в гелиоэнергетике превысит мощности в ветроэнергетики к 2025 г., в гидроэнергетике к 2030 г. и в угольной генерации на тепловых электростанциях к 2040 г. Доля генерации за счет возобновляемых источников энергии вырастет с современных 25% до примерно 40% к 2040 г., а доля угольной генерации соответственно уменьшится. [World Energy Outlook 2018, p.3].

Тем не менее, поскольку средний возраст электростанций, работающих на угле, в Азии не превышает 15 лет при том, что в развитых странах их возраст составляет около 40 лет, потребность в угле будет стабильно высокой в группе развивающихся стран. Что касается нефти, то падение спроса со стороны легкового транспорта, переходящего на электроэнергию, будет компенсироваться ростом потребностей в нефти со стороны нефтехимии. Природный газ будет все шире применяться для генерации электроэнергии и на транспорте и опередит по доле в топливно-энергетическом балансе уголь к 2030 г. [World Energy Outlook 2018, p.4].

Для нефте- и газоэкспортеров Ближнего Востока ситуация будет различаться. Если нефтеэкспортерам придется в гораздо большей степени, чем сейчас, переходить к нефтехимии, то газоэкспортеры в перспективе будут иметь стабильные рынки сбыта. Для всех стран региона при дальнейшем развитии технологий гелио- и ветроэнергетики станет вполне реальным развитие собственного сектора возобновляемой энергетики.

Вторая трактовка особенностей современного этапа развития НТП – упор на новые маркетинговые возможности в связи с совершенствованием проектирования и производства – будет актуальна для обрабатывающей промышленности стран Ближнего Востока. Поскольку обрабатывающая промышленность наиболее дифференцирована в Турции и Израиле, именно эти страны в наибольшей степени будут нуждаться в том, чтобы их фирмы встроились в современные международные цепочки создания стоимости и смогли максимально использовать возможности глобального маркетинга и глобального рынка.

В последние годы накапливавшиеся в течение десятилетий успехи в развитии разных технологий привели к созданию широчайшего спектра производств, в которых человек практически не нужен. Такая ситуация кардинально меняет сложившуюся систему социальных и экономических отношений. Робототехника наиболее заметная часть новых технологий в области трудосбережения.

Совместно с искусственным интеллектом она заменяет человека не только в рутинных операциях в промышленном производстве. Уже эксплуатируются грузовики без водителя, в основном в качестве внутризаводского транспорта, особенно в горных карьерах. [Акимов, 2017: 2]. Есть оценки, по которым до половины рабочих мест в строительстве может быть вытеснено роботами.

[Manzo, 2018] Роботы оказываются экономически успешными даже в такой сфере, как производство и продажа гамбургеров. Искусственный интеллект проникает в медицину,[Хель, 2018] он уже практически ликвидировал профессию биржевых брокеров, которые заменены торгующими на бирже автоматами [Форд, 2016].

Существует оценка доли рабочих мест, которые будут заменены роботами и искусственным интеллектов к 2030 г. [Jobs Lost, Jobs Gained, 2017]. См. табл. 1. На основании исследования перспектив развития технологий определены основные тенденции изменения характера рабочих мест. Эти тренды коррелируют с уровнем ВВП на душу населения, так что представленные в табл. 1 данные основаны на этой связи, а не на анализе конкретных рынков труда арабских стран.

Таблица 1

Воздействие развития робототехники и искусственного интеллекта на занятость к 2030 г. (Процент ныне существующих рабочих мест, которые будут уничтожены в процессе автоматизации за 2016–2030 гг.)

Страна	% рабочих мест
ОАЭ	24
Саудовская Аравия	23
Кувейт	22
Оман	22
Египет	10
Марокко	9

Источник: составлено по [Jobs Lost, Jobs Gained, 2017] P. 3.

Даже с учетом представленной выше оговорки, оценка достаточно интересна. В богатых странах-нефтеэкспортерах 20–25% рабочих мест оказываются под угрозой исчезновения в результате развития новых технологий. Для местной и импортной рабочей силы это может стать сильным шоком, серьезно меняющим не только структуру рынка рабочей силы, но и социальную структуру общества.

Даже для небогатых арабских стран, таких как Египет и Марокко, потеря 10% рабочих мест в результате развития новых технологий может оказаться весьма чувствительной с учетом продолжающегося роста населения и невысокого уровня жизни населения.

Перспективы развития стран Ближнего Востока под воздействием современной научно-технической революции

Уже можно определить тренды социально-экономических процессов в странах Ближнего Востока в связи с развитием робототехники и искусственного интеллекта.

• ***Израиль.*** Помимо высокого уровня ВВП на душу населения, который чисто статистически ставит эту страну в группу развитых, Израиль обладает развитой наукой, отраслями высоких технологий и экономическими механизмами инновационной экономики, позволяющими быстро внедрять достижения ученых в производство и далее выводить их на рынок.

Израиль обладает целым рядом отраслей, продукция которых востребована на мировом рынке и может найти широкое применение на Ближнем Востоке. Как подчеркивает российский исследователь инновационной экономики Израиля Д.А. Марьясис, в инновационном развитии Израиля наиболее сильны науки о жизни, «чистые технологии» и кибер-безопасность. К наукам о жизни относятся биотехнологии медицинского и сельскохозяйственного назначения, фармацевтика, медицинские аппараты, информационные технологии в медицине. Среди «чистых технологий» преобладают гелиоэнергетика и водопользование, включая опреснение воды. [Марьясис, 2015, сс. 101–103].

В последние годы Израиль занял лидирующие позиции в мире в области 3D печати. Израильские фирмы XJet, Nano Dimension входят в число ведущих в мире по рыночной капитализации в отрасли по производству 3D принтеров. XJet, основанная в 2005 г., производит принтеры, которые способны печатать солнечные панели, и работает на рынках печати металлом и керамикой. Nano Dimension, основанная в 2012 г., выпускает принтеры, которые могут печатать одновременно диэлектрическими полимерами и металлом, что востребовано на рынке оборонной промышленности. [The Top 20 Most Valuable 3D Printer Companies, 2018]. Таким образом, израильские фирмы обладают в регионе знаниями, технологиями и производством продукции, которые находят спрос в мировой экономике, но и полезны странам Ближнего Востока.

• ***Турция.*** Турецкая промышленность уже применяет современные трудосберегающие технологии. Распространение робототехники создает угрозу основному конкурентному преимуществу всех новых индустриальных стран – дешевой рабочей силе. Производство может проиграть конкуренцию, экспорт уменьшится, возникнет необходимость ориентации на рынки развивающихся стран с новой конкурентной средой или перестройка обрабатывающей промышленности на новой технологической основе. В последнем случае обеспечивается встраивание в новую промышленную среду развитых стран.

• ***Саудовская Аравия, ОАЭ, Катар, Кувейт, Ирак, Бахрейн, Оман.*** Робототехника может отчасти решить проблему этой группы стран, состоящую в том, что местная рабочая сила не способна и не желает работать в промышленности. Местное производство может быть налажено на основе импорта современных трудосберегающих технологий. Подобный опыт уже имеется при создании в регионе металлургии и химической промышленности, работающих на экспорт, созданных иностранными специалистами с использованием импортного оборудования и управляемых небольшим числом иностранных специалистов. Перенос роботизированных производств

в эти страны позволит локализовать элементы современного машиностроения в арабских странах для работы на местный рынок.

• ***Ливан, Сирия, Иордания*** – страны, не имеющие сильной промышленности, ни добывающей, ни обрабатывающей. Для этой группы стран первоначальное воздействие новых технологий на занятость и экономический рост не будет разрушительным, поскольку в них нет промышленности, которая могла бы сильно пострадать от развития новых трудосберегающих технологий. В то же время, поскольку эти страны являются открытыми экономиками со значительной трудовой эмиграцией, отрицательное воздействие новых технологий может прийти из-за рубежа при сворачивании потребности в рабочей силе этих стран.

Кроме того, развитие обрабатывающей промышленности экспортной ориентации будет блокировано отсутствием внешнего спроса на продукцию.

• ***Йемен*** – бедная страна с быстро растущим населением. Импортные технологии могут быстро повысить производство во всех сферах хозяйства, если будут созданы механизмы их привлечения. Поскольку хозяйство развито в настоящее время слабо, современные технологии в энергетике, сельском хозяйстве, промышленности и на транспорте могут обеспечить рывок в производстве. В то же время, трудосберегающие технологии способны блокировать социальное развитие, поскольку многочисленная малоквалифицированная рабочая сила не нужна мировому рынку. Массовая безработица способна вызвать эмиграцию и социальные волнения. Внешняя помощь может оказаться единственным вариантом социально-экономического развития.

Возникает проблема, как будет функционировать экономика всех небогатых развивающихся стран, включая страны Ближнего Востока, когда прогресс роботизации сделает ненужным импорт продукции обрабатывающей промышленности развитыми странами. Возможно, развивающимся странам придется разрабатывать новую модель экономического развития без ориентации экспорта в развитые страны с опорой на внутренний спрос. Этот спрос в условиях, когда подавляющая часть населения бедна, может быть обеспечен только за счет повышения роли государства в экономических процессах, кейнсианской модели регулирования экономики и значительной внешней помощи. Повысится роль перераспределительных процессов в ущерб рыночным механизмам.

В регионе Ближнего Востока возможно формирование модели исламской экономической солидарности, когда богатые страны-нефтеэкспортеры будут инвесторами в менее развитые арабские страны. Для этого необходима выработка механизмов взаимодействия на государственном уровне и на уровне бизнеса.

Если соответствующие механизмы не будут выработаны, повысится вероятность формирования очагов нестабильности и несостоявшихся государств, в которых многочисленные когорты молодого безработного населения будут

источником пополнения как террористических организаций с идеологической базой, так и криминальных банд.

Для всех развивающихся стран с избыточной рабочей силой новая система производительных сил может оказаться опасной тенденцией. Перед большинством развивающихся стран будет стоять необходимость сочетать опору на внутренние ресурсы с получением помощи со стороны развитых. Такой вариант развития как экспортоориентированная обрабатывающая промышленность, успешно работавший на протяжении примерно полстолетия, уходит в прошлое с развитием робототехники. Стратегия догоняющего развития может измениться в пользу большей ориентации на внутренний рынок или внешние экономические связи в большей степени будут ориентированы по линии Юг-Юг, то есть между развивающимися странами.

На Ближнем Востоке внутрирегиональное сотрудничество может оказаться решением перечисленных выше проблем региона, поскольку в нем представлены все категории стран, способные дать импульс развитию на новой технологической основе: имеющие развитую науку и инновационный комплекс (Израиль), новые индустриальные страны (Турция), капиталоизбыточные нефте- и газоэкспортеры (Саудовская Аравия, ОАЭ, Кувейт, Катар, Бахрейн).

Арабские государства создали солидную базу для получения высшего технического образования в регионе. Инженерные факультеты имеют все крупнейшие университеты региона: King Abdulaziz University в Саудовской Аравии, Khalifa University в ОАЭ, Qatar University в Катаре (принимает студентов из 52 стран), Jordan University of Science and Technology, расположенный в северной части Иордании, United Arab Emirates University в ОАЭ. В последнем учатся студенты почти из 60 стран, и более ¾ учащихся – девушки. [Best universities in the Arab World, 2018]. Таким образом, создается высокий уровень развития человеческого потенциала в регионе.

Для того, чтобы осуществить в регионе позитивный сценарий развития в условиях, когда новые технологии существенно меняют производство, необходимо принять политические шаги, открывающие возможности для экономической кооперации всех стран Ближнего Востока. Основными политическими мерами для реализации позитивного сценария на региональном уровне являются решение политических споров, региональное разделение труда, элементы которого описаны выше, а также социальное распределение экономических благ с опорой на исламские ценности. Третье условие является важным при формировании большого массива безработной молодежи, способной разрушить политическую власть.

Таким образом, можно констатировать, что новая волна технологических изменений создает на Ближнем Востоке не только новые вызовы и опасности, но и новые возможности развития. По уровню подготовки кадров, развитию науки и промышленности Ближний Восток как регион в целом может выиграть от развития новых технологий, но при решении политических вопросов.

Если этого не случится, развитие новых технологий может вызвать серьезные социальные и политические проблемы из-за повышения безработицы.

Литература

Акимов А.В. Робототехника и трудосберегающие технологии: перспективы воздействия на социально-экономическое развитие // Историческая психология и социология истории. 2017, № 1. Том 10. С. 173–192.

Акимов А.В. Влияние робототехники и трудосберегающих технологий на демографические процессы: тренды и сценарии *ДЕМОГРАФИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ.* 2017. ТОМ 4, № 2: 92–108. С. 96.

Марш П. Новая промышленная революция. Потребители, глобализация и конец массового производства. Изд-во Института Гайдара, М., 2015.

Марьясис Д.А. Опыт построения экономики инноваций. Пример Израиля. М., ИВ РАН, 2015. С. 101–103.

Форд Мартин (2016). Роботы наступают. Развитие технологий и будущее без работы. «Альпина нон-фикшн». М.

Хель И. Watson: искусственный интеллект IBM пять лет спустя // http://hi-news.rumedicina/watson-iskusstvennyi-intellekt-ibm-pyit-let-spustya.html.

Шваб К. Четвертая промышленная революция. Изд-во «Э», М., 2017.

Best universities in the Arab World 2018. Explore the top universities in parts of the Middle East and North Africa based on data collected by *Times Higher Education.* March 202018. https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-universities-arab-world#survey-answer.

Innovation with a Purpose: The role of technology innovation in accelerating food systems transformation. World Economic Forum. Prepared with collaboration with McKinsey & Company. January 2018. P. 35 http://www3.weforum.org/docs/WEF_Innovation_with_a_Purpose_VF-reduced.pdf.

Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time if Automation. McKinsey Global Institute. December 2017. P. 3.

Manzo J., Manzo F., Bruno R. The Potential Economic Consequences of a Highly Automated Construction Industry. What If Construction Becomes the Next Manufacturing? Midwest Economic Policy Institute. Urbana-Champaign, Illinois. January 2018. P. i.

McKinsey Company Disruptive technologies: Advances that will transform life, business, and the global economy, McKinsey&Company. 2013.

The Top 20 Most Valuable 3D Printer Companies 2019.

December 27, 2018 https://3dsourced.com/rankings/industrial-3d-printer-company/

World Energy Outlook 2018. Executive Summary. International Energy Agency. November 2018. P. 2. https: //www.iea.org/weo2018/scenarios/

*Бабенкова С. Ю.**

ЦИФРОВЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛИЖНЕВОСТОЧНОГО РЕГИОНА: РАССМОТРЕНИЕ, АНАЛИЗ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Babenkova S. Yu.

DIGITAL FINANCIAL TECHNOLOGIES OF MIDDLE EAST REGION: CONSIDERATION, ANALYSIS, PERSPECTIVES

Аннотация: Развитие исламских финансов, в настоящее время переживает новый виток. Определены, законодательно и нормативно закреплены практически все виды исламского финансового инструментария и разрешенные с ним сделки. Однако, мир финансов не стоит на месте, процессы глобализации и интеграций также не обходят стороной финансовые системы ближневосточного региона. Вызовы, которые получают экономики арабских стран со стороны «западных партнеров», вынуждают исламских финансистов искать новые пути диверсификации денежных потоков.
Одним из таких путей можно считать включение в некоторых ближневосточных странах в свои финансовые системы современные цифровые технологии. Например, технологии FinTech и Blockchain с геометрической прогрессией захватывают финансово – экономическое пространство стран, где большинство успешно функционирующих финансовых институтов работают по законам Шариата. Наряду с этим, постепенно идет осторожное развитие новых цифровых валют, которые по мнению некоторых аналитиков могут потеснить на рынке «натуральные» исламские финансы.

Ключевые слова: исламские финансы, криптовалюта, ближневосточные страны, исламский банкинг.

Abstract: The development of Islamic finance is currently going through a new spiral. All the kinds of Islamic financial instruments and permitted transactions with their use are defined and established normatively and by law. However, world of finance does not stand still. Processes of globalization and integration do not bypass the financial systems of Middle East region. The challenges which Arab economies get from “Western partners” compel Islamic financiers to search for new ways of diversification of money flows.
One of these ways is including modern digital technologies in financial systems in some Middle Eastern countries. For instance, FinTech and Blockchain exponentially take over the financial and economic space of countries where the majority of successful financial institutions operate under Shariah law. Furthermore, there is the careful development of new digital currencies which, according to some analysts, can take over the “natural” Islamic finance on the market.

Key words: Islamic finance, cryptocurrency, Middle Eastern countries, Islamic banking.

---

* *Бабенкова Светлана Юрьевна* – к.э.н., научный сотрудник Центра арабских и исламских исследований ИВ РАН; e-mail: sbabenkova@ivran.ru.

** *Babenkova S. Yu.* – PhD (economics), IOS RAS; e-mail: sbabenkova@ivran.ru.

Как известно, в нормативной-правовой основе исламских продуктов и услуг, а также совершаемых с ними сделок, лежат Священные книги Коран и Сунна. В этой связи, иные финансовые инструменты, которые не соответствуют жестким требованиям Шариата, являются недопустимыми[1].

Однако, экономические и политические потрясения, которые происходят в странах Ближнего Востока, вынуждают представителей малого и среднего бизнеса искать новые инвестиционные каналы, принимать управленческие решения, целью которых является накопление капитала и увеличение собственных средств, в том числе с использованием новейших информационных технологий.

Здесь целесообразно отметить, что мусульманские инвесторы и предприниматели в настоящее время не имеют достаточно четкой и нормативно закрепленной позиции относительно возможности (определенной разрешенности) использования цифровых технологий, включая криптовалюты. Если рассматривать технологии FinTech и Blockchain, то согласно некоторым данным каждый третий человек в мире является фактическими пользователями FinTech-сервисов (Financial Technology (далее – FinTech)[2].

FinTech – это технологически продвинутая инновация в финансовых услугах, которая может повлечь за собой появление новых бизнес-моделей, IT – процессов, программного обеспечения или продуктов, которые могут оказывать существенное влияние на финансовые рынки и институты. Финансовые технологии включают в себя такие продукты и услуги, которые улучшают финансовые услуги, которые по своим качественным и экономическим характеристикам оказываются быстрее, дешевле, удобнее и доступнее, чем традиционные, поскольку они используют технологии для поддержки финансовых операций между бизнесом и потребителями.

Согласно Базельскому Комитету по банковскому надзору FinTech связан с тремя основными секторами, которые напрямую связаны с банковским сервисом, в том числе с такими продуктами, как кредиты, депозиты, привлечением инвестиций, расчетно – кассовым операциям, клиринг, управление инвестиционными процессами.

Справочно: *По данным международной консалтинговой компании «Accenture» в 2017 году в FinTech технологии во всем мире инвестировано порядка 18,9 млрд долл. США, что на 1 млрд долл. США больше, чем за аналогичный период в 2016 году.*

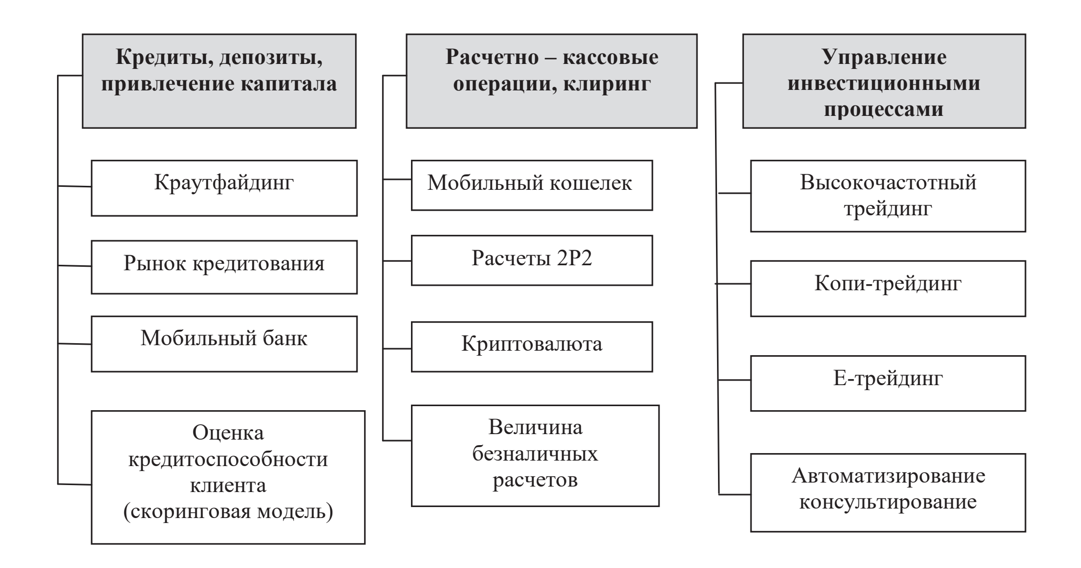
---

[1] В странах Персидского залива и Юго-Восточной Азии только 20–30% финансовых институтов работают по исламским принципам и соответственно являются исламскими финансовыми институтами.

[2] FinTech включает в себя любые технологические инновации в финансовом секторе, в том числе инновации в области финансовой грамотности и образования, розничные банковские услуги, инвестиции и криптовалюты.

Рисунок 1

Основные направления FinTech продуктов и услуг согласно Базельскому Комитету по банковскому надзору



Рассматривая реальный сектор FinTech на крупнейших мировых финансовых площадках (США, Китай, Великобритания)[3] можно отметить, что, показывая в целом неплохие результаты[4], он стал постепенно распространяться на страны Ближнего Востока и Северной Африки.

***Справочно**: Согласно отчету «Wamda Research Lab» и «Payfort»[5], число стартапов в области финансовых технологий в регионе MENA в 2016 году достигло 105, по сравнению с 46 в 2013 году, то есть выросло в среднем в 2,3 раза. По прогнозам аналитиков, к 2020 году их число возрастет до 250[6], также целесообразно отметить, что по мнению заместителя секретаря Министра Финансов Объединённых Арабских Эмиратов (далее – ОАЭ) Юниса*

[3] Самый большой рынок FinTech -кредитования к 2015 году сформировался в Китае (99,7 млрд долл. США, 356 платформ), далее следуют США (34,3 млрд долл. США, 67 платформ) и Великобритания (4,1 млрд долл. США, 21 действующая платформа, 66 – в процессе получения разрешений).

[4] Согласно отчету KPMG «The Pulse of FinTech Q4,2016. Global analysis of investment in FinTech» от 21.02.2017, мировые инвестиции в FinTech – компании в 2016 году составили порядка 24,7 млрд долл. США. (URL: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/02/pulse-of-fintech-q4–2016.pdf) (дата обращения 01.02.2019). В 2016 году в 8800 FinTech – компаниях совокупные инвестиции превысили 100 млрд долл. США. Согласно ежегодному отчету PwC FinTech к концу 2017 года, совокупные глобальные инвестиции, превысили 150 млрд долл. США. (URL: http://www.uabonline.org/en/magazine/latestarticles/fintechinthearabworld/50663/0) (дата обращения: 01.02.2019).

[5] Платформа, способствующей развитию предпринимательства в регионе MENA и поставщик платежных услуг, ориентированных на Ближний Восток.

[6] http://fintechnews.ae/924/fintech/fintech-innovation-middle-east-will-place-2018/ (дата обращения: 02.02.2019).

Аль Хоури (Younis Al Khouri): «…Сектор FinTech в странах Ближнего Востока вырастет на 270%»[7].

Наряду с этим, за последние 10 лет стартапы FinTech привлекли порядка 100 млн долл. США, что показывает достаточно неплохие перспективы, с учетом того, что вышеуказанный регион только начал свое развитие на технологических площадках.

Среди 12 арабских стран, где запущены стартапы FinTech, наиболее динамичным развивающимся центром являются ОАЭ. Показывая в четырехлетнем периоде показателя прироста CAGR[8] почти на 60%. Для FinTech компаний, работающих в регионе, ОАЭ обладают достаточно хорошей нормативно – правовой средой, которая в дополнение к правительственным инициативам, позволяет ускорять развитие национальной экономики, уходя от углеводородной зависимости региона[9].

Вышеуказанные тенденции определили важность создания в Дубайском деловом финансовом центре (DIFC)[10] первого и крупнейшего акселератора финансовых технологий в регионе Ближнего Востока, Африки и Южной Азии «FinTech Hive».

В 2018 году финансово-технологический акселератор получил более 300 заявок более чем из 32 стран. Большинство заявителей ОАЭ, Великобритания, США, Индия, Нигерия и Сингапур. Концепции, изложенные в заявках, представляют широкий спектр услуг, включая базы данных и аналитику, криптовалюты, P2P и краудфандинг[11].

Справочно: *«Wahed Invest» является первым халяльным (разрешенным с точки зрения Шариата) консультантом по цифровым инвестициям, позволяющим клиентам инвестировать в сукук и золото всего за 100 долл. США. «Wahed Invest» является нью-йоркской инвестиционной платформой и первым стартапом FinTech в сфере исламской экономики. Он привлек порядка 8 млн долл. США и намерен расширить свою деятельность на мировых рынках, включая ближневосточные финансовые рынки.*

Стартап нацелен на инновации в растущем секторе исламских финансов с целью выработки новых подходов для финансовых услуг, не основанных на традиционном кредитовании. Клиентоориентированная база порядка 1,5 млрд человек, 62% из которых моложе 30 лет и растущий средний класс.

---

[7] Там же.

[8] Compound Annual Growth Rate (CAGR) – среднегодовой темп роста.

[9] Здесь необходимо отметить два крупнейших центра «Dubai Future Asselerators» и «FinTech Initiative».

[10] В сотрудничестве с Центром развития исламской экономики Дубая (DIEDC).

[11] В FinTech Hive 2018 года был представлен более широкий пул стартапов - 22, также был расширен перечень технологий, охватывающие, в том числе FinTech, InsurTech, RegTech и Islamic FinTech. Из 300 полученных заявок 50% приходилось на решения FinTech, а остальные 50% были поделены между InsurTech (20%), Islamic FinTech (15%) и RegTech (15%). (URL: https://www.difc.ae/newsroom/news/fintech-hive-welcomes-22-innovative-startups-its-2018-accelerator-programme/) (дата обращения: 01.02.2019).

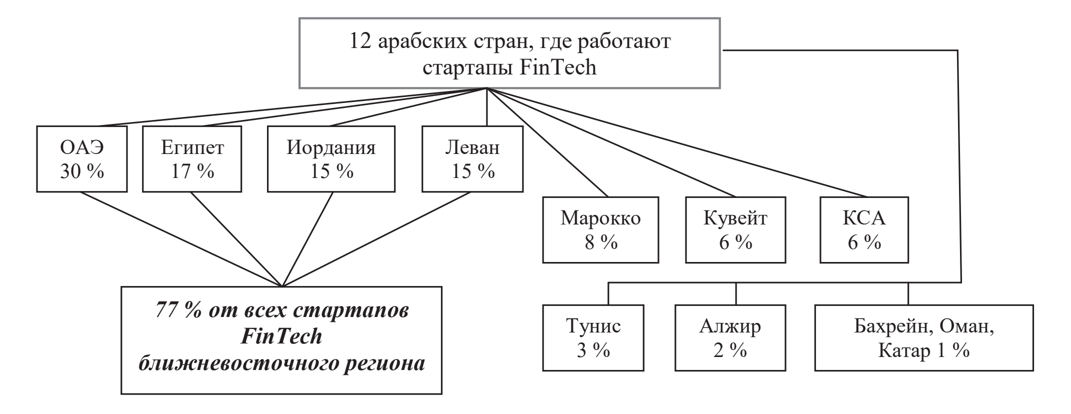
Данные потребители нацелены на получение удобных цифровых инструментов для финансовых услуг, которые соответствуют мусульманским ценностям, но в то же время функциональны в использовании[12].

При рассмотрении вопроса географии распределения стартапов FinTech в регионе, необходимо выделить следующую особенность: 3 из 4-х проектов стартапов возникают в ОАЭ, Ливане, Иордании или Египте. При этом, развитие платежных систем является одним из самых перспективных направлений стартапов FinTech. Планируется, что к 2020 году ОАЭ, Ливан, Иордания и Египет смогут стать самыми перспективными FinTech -центрами в регионе, тем самым обеспечивая возможность по включению стартапов FinTech в финансовые потоки в странах Персидского залива, что позволит последним получить диверсифицированную финансовую поддержку от последствий падений мировых цен на нефть и системного кризиса, вызванного внешнеполитической нестабильностью в регионе.

Стартапы FinTech охватывают 12 стран, распределенных между странами Персидского залива (43%), Леванта (29%) и Северной Африкой (29%).

Рисунок 2

Распределение стартапов FinTech в ближневосточном регионе



Приведенные на Рис. 2 данные обусловлены прежде всего тем, что в представленных странах осуществлялась государственная поддержка новых высокотехнологичных проектов, осуществлялось активное привлечение средств малого и среднего бизнеса, велась активная финансово – просветительская работа среди населения.

Количество старапов, работающих в сфере предоставления финансовых услуг в период с 2013 по 2015 гг. увеличилось с 46 до 105, и по прогнозам к 2020 году достигнет 250.

[12] URL: https://www.arabianbusiness.com/407084-worlds-first-islamic-fintech-start-up-raises-8m-in-funding (дата обращения: 01.02.2019).

В период с 2010 по 2013 гг. в старапы FinTech было инвестировано не менее 16 млн долл. США, в период с 2014 по 2016 гг. произошло увеличение объемов до 36 млн долл. США. Источниками финансирования являются международные венчурные фонды, акселераторы и банки, которые совсем недавно начали участвовать в данных инвестиционных проектах.

Средние темпы роста (CAGR) стартапов FinTech в регионе MENA за период с 2006 по 2010 гг. выросли на 26%, а за период с 2011 по 2015 гг. до 40%. На сегодняшний день платежные системы являются самым популярным стартапом FinTech в регионе, составляя половину всех FinTech стартапов. Платежные системы и кредитные продукты и услуги вместе составляют 84% от всех стартапов FinTech в регионе.

Справочно: *Commercial Bank of Dubai (CBD) в ближайшее время планирует создание мобильного банка CBD NOW, ориентированного на технически-подкованную аудиторию, чья ежедневная активность связана с мобильными устройствами.*

Платежные системы, в основе которых находятся интернет технологии, стали достаточно популярны в странах Персидского залива.

Дубайская компания Emcredit запускает «Empay» – безопасный мобильный кошелек и платежную платформу.

Основными препятствиями, с которыми сталкиваются FinTech стартапы в арабских странах, являются, в том числе:

- отсутствие нормативно – правовой базы;

  Справочно: *В ОАЭ разрешено работать со стартапами FinTech легально, в особенности в части внедрения банками online платежей. В целом же по региону, правительства стран постепенно решают задачу включения на законодательном уровне инновационные технологии в деловой финансовый оборот, в том числе в части осуществления надзорных функций за оборотом денежных средств в данной области. В некоторых странах Crowdfunding*[13] *является незаконной деятельностью.*
- отсутствие среди населения финансовой грамотности относительно предлагаемых продуктов;
- отсутствие среди инвесторов понимания относительно финансовой безопасности (рисков мошеннических действий) по старапам FinTech;
- отсутствие обучающих программ для персонала, по вопросам привлечения новых клиентов, увеличения спроса, расширения клиентской базы и рынка предлагаемых инновационных продуктов и услуг.

В целом, на ближневосточный рынок, включающий ОАЭ, приходится порядка 0,1% от общего мирового объема инвестиций в финансовые технологии.

[13] Совместное финансирование проектов через Интернет.

Вопрос относительно некого взаимодействия или имплементации технологии FinTech в исламский банкинг стоит достаточно остро. По мнению специалистов рейтингового агентства «Standard and Poor's», наиболее перспективные направления внедрения FinTech технологий в банковский бизнес должно осуществляться на таких направлениях, как денежные переводы и валютно – обменные операции. Эти направления особенно востребованы в странах Персидского залива, поскольку они являются крупнейшими потребителями легальной и нелегальной иностранной рабочей силы и как следствие большие объемы денежных средств выводятся из них посредством денежных переводов[14].

Конечно, с целью улучшения качества услуг банковского бизнеса, исламские банки должны быть открыты к новым инновационным технологиям. Взаимодействие исламских финансовых институтов и FinTech технологий может осуществляться в таких направлениях как кредитование[15] и управление личными (инвестиционными) финансами.

Стартапы FinTech помогут банкам улучшить взаимодействие с клиентами, снизить издержки и эксплуатационные расходы, повысить конкурентоспособность, открыть новые возможности для выхода на мировой финансовый рынок в условиях глобализации.

Вопросы введения криптовалют (digital currency), находятся в некой переломной точке соприкосновения – «точки экстремума», между достаточно архаичными столпами исламской финансовой модели и необходимостью развития и расширения инвестиционного потенциала мусульманских стран.

Например, если на сегодняшний день, мусульманин хочет инвестировать или участвовать в купле-продажи биткойнов[16], то перед ним встает ряд вопросов, связанных в первую очередь с определенными затруднениями, например, он должен найти фетву, которая разрешала правомерно проводить сделки с данным инструментарием.

Мнения относительно правомерности или неправомерности использования криптовалют мусульманами, у мусульманских правоведов- богословов расходятся в диаметрально – противоположных направлениях.

Справочно: *Существует концепция выпуска цифровых валют Центральным банком страны (central bank-issued digital currency (CBDC)). В основу данной концепции положен следующий принцип: Национальная цифровая валюта (CBDC) – это цифровые бумажные денежные средства, выпущенные*

---

[14] Более подробно см. Бабенкова С.Ю. Экономическая трансформация теневой экономики арабских стран в современном мире // Контуры глобальных трансформаций № 4 (55), том 10, 2017: Мировая экономика на пути к регионализации. – С. 158–177–1,7 п. л. – ISSN2542–0240 (Print), ISSN2587–9324 (Online) (URL: https://centerojournal.ru/wp-content/uploads/2017/11/Outlines-of-Global-Transformations_4_Internet-1.pdf) DOI: 10.23932/2542–0240–2017–10–4–158–177.

[15] Для целей данной статьи под формулировкой кредитование не понимается традиционное кредитование под проценты, а понимается классический исламский финансовый инструментарий.

[16] Для целей данной статьи под биткойнами будут пониматься все криптовалюты, если не определено обратное.

национальным регулятором. Выпуск осуществляется аналогично эмиссии традиционных (бумажных) денежных средств. CBDC не является в чистом виде криптовалютой, что делает их более распространенными и заслуживающими доверия, как среди держателей счетов, так и среди правительств.

Некоторые страны реализовали вышеуказанную идею, некоторые продолжают вести исследования о целесообразности (нецелесообразности) данного введения, однако многие страны, вообще запретили выпуск таких денежных средств.

В Таблице 1 приведены мусульманские страны в которых приняли, не приняли концепцию CBDC

Таблица 1

Мусульманские страны и концепция CBDC

Страна	Концепция CBDC	Принята, апробируют
1	2	3
Тунис	В 2015 году Тунис стал первой страной в мире, которая выпустила основанную на блокчейне национальную валюту под названием eDinar – также известную как Digicash и BitDinar. Швейцарская компания-разработчик программного обеспечения участвовала в технологии создания цифровой версии тунисского динара. Как и в случае с наличными деньгами, распределение и выпуск eDinar контролируется государственным органом – La Poste или La Poste Tunisian (LPT). Как и в случае с криптовалютами, в систему eDinar встроены комиссии за проводимые операции. Эти платежи незначительны и ограничены одним динаром.	Принята
Дубай	В сентябре 2017 года правительство Дубая объявило, что “Emcredit”, являющаяся дочерней компанией “Dubai Economy”, будет сотрудничать с британской стартап-компанией “Object Tech Grp Ltd” для создания «зашифрованной цифровой валюты» под названием emCash. Тем не менее, конкретные сроки не были объявлены, что указывает на то, что проект находится на стадии разработки. Данная валюта будет использоваться при расчетах за различные государственные и негосударственные услуги.	Апробация
Иран	В апреле 2018 года, через несколько дней после запрета местным банкам на все криптовалюты, государством была разработана экспериментальная модель внутренней цифровой валюты. Новость об экспериментальной иранской цифровой валюты может быть связана с информацией о том, что Иран и Россия могут начать использовать криптовалюту, чтобы избежать санкций Запада. Государственные финансисты называют цифровую валюту перспективным способом для обеих стран, чтобы обойти расчеты в долларах США, а также в части возможной замены межбанковской платежной системы SWIFT.	Апробация

Во многих арабских странах нет единого юридического мнения относительно возможности использования криптовалют.

Например, Египетский информационный источник «Egypt's Dar Al-Ifta Misriyyah» опубликовал заявление религиозных деятелей страны, в котором они изложили свою, достаточно резко отрицательную позицию, в части распространения цифровой валюты, в том числе проведения любых сделок с ней. Религиозный лидер Египта муфтий д-р Шавки Аллам (Shawki Allam) высказал свое мнение относительно данного запрета, в частности он сравнил торговлю криптовалютой с азартными играми или сделками, имеющими неопределенный характер, что не только запрещено Исламом, но и может привести к финансовому краху, как для отдельных юридических и физических лиц, так и для крупных инвестиционных компаний.

Страны Персидского залива, наоборот готовы отрыть новые направления в банковском бизнесе, изучая новые финансовые технологии, уходя от привычного получения прибыли за счет углеводородов. В 2018 году Центральный банк Саудовской Аравии подписал соглашение с американской компанией «Ripple», относительно включения в платежную систему банков программного обеспечения блокчейна. Эта пилотная программа является в своем роде первой высокотехнологичной финансовой программой, запущенной центральным банком. Использование банками в Саудовской Аравии программного обеспечения «Ripple» позволит им осуществлять мгновенные расчеты по платежам, в том числе межстрановые.

Большинство финансовых регуляторов (центральных банков) в Персидском заливе изначально выражали скептицизм по поводу финтех-технологий, а в 2017 году Центральный банк Саудовской Аравии предостерегал граждан от торговли биткойнами, поскольку эта торговля выходила за рамки нормативно – правового поля, регулирующего работу банковской системы королевства.

При этом, Центральный банк Саудовской Аравии активно работает с Центральным банком Объединенных Арабских Эмиратов над выпуском новой цифровой валюты, которая будет приниматься в трансграничных сделках между двумя странами.

Бахрейн, который также стремится повысить свою роль в качестве регионального финансового центра, изучает возможность использования цифровых валют.

С целью функционирования рынка криптовалют, в ОАЭ создали стартап, в котором криптовалюта поддерживается натуральным золотом. Эта криптовалюта получила наименование «OneGram Coin».

«OneGram» – это цифровой токен, где каждая монета подкрепляется одним граммом золота. Кроме того, каждая транзакция «OneGram Coin» (OGC) получает небольшую комиссию, которая реинвестируется в определённое количество золота (без учета косвенных издержек), тем самым увеличивая количество золота, которое поддерживает каждый «OneGram». Следовательно, каждый OGC увеличивается с реальным значением с течением времени, делая «OneGram» уникальным среди криптовалют.

На данный момент выпущено 60% монет OneGram, общей стоимостью несколько млн долл. США. Завершить выпуск планируется к концу мая 2018 года, до размещения криптовалюты на биржах.

Необходимо отметить, что «OneGram» является не первой криптовалютой мусульманского мира. В октябре состоялось первое ICO «HelloGold» – малазийской криптовалюты, одобренной специалистами по исламу из «Amanie Advisors» в Куала-Лумпуре.

Наряду с «OneGram» в странах Персидского залива действует цифровой кошелек (биткоин) BitOasis (ОАЭ, Катар, Кувейт, Бахрейн и Саудовская Аравия).

Д-р Монцер Каф (Monzer Kahf)[17] приводит свое понимание биткойна в частности он говорит, что «как и любая валюта, с которой можно осуществлять сделки по обмену или ее купле-продаже, в рамках одного финансового сообщества. При осуществлении операций с биткойном он подвержен тем же рискам, что и «традиционная» валюта».

Ряд исламских ученых в области финансов и права придерживаются мнения, что виртуальная финансовая система откроет новые возможности работы с финансовыми инструментами, в частности сделает сделки более прозрачными и предотвратит спекуляции и сомнительные операции, которые очень характерны для традиционных финансовых рынков.

Важно отметить, что основная обеспокоенность аналитиков по исламским финансовым рынкам, относительно рынка криптовалют, вызвана возможностью манипулирования рынком со стороны недобросовестных контрагентов.

В настоящее время, одним из основных препятствий введения биткойна в исламскую финансовую систему- это отсутствие полного нормативного взаимопонимания между учеными-правоведами, в ом числе в рамках одной правовой школы. Ученые предлагают, аргументируют или интерпретируют концептуально противоречащие друг-другу свои точки зрения, в этой связи однозначного ответ на вопрос «Биткойн – «харам» или «халяль»?» отсутствует.

Основатель start-up «Blossom Finance» Мэтью Дж. Мартин, совместно с муфтием Мухаммадом Абу Бакром (Muhammad Abu Bakar), опубликовали исследование, в котором пришли к выводу, что биткойн может квалифицироваться как «исламские» деньги, «если местное правительство не запрещает использование цифровых валют».

Мэтью Дж. Мартин поясняет, что биткойн квалифицируется для Ислама как «обычные деньги», но светское законодательство имеет преимущественную силу перед законами Шариата. Например, в Германии, объясняет Мартин, биткойн признан законной валютой и поэтому квалифицируется как исламские финансы. В США, биткойн не имеет официального юридического

---

[17] Сирийский американский профессор по Исламской экономики и финансам. Он получил степень доктора экономических наук в Университете штата Юта в 1975 г и внес значительный вклад в изучение исламской экономики и финансам. В настоящее время является профессором исламских финансов в Колледже исламских исследований HBKU (Hamad Bin Khalifa University (HBKU), a member of Qatar Foundation for Education, Science, and Community Development (QF) (URL: https://hbku.edu.qa/en/about-hamad-bin-khalifa-university) (дата обращения: 02.02.2019).

денежного статуса, но принимается к оплате, и следовательно, также попадает под классификацию «исламские финансы».

В части отрицательный компоненты внедрения криптовалюты на рынки исламских финансов можно отметить следующее:

- криптовалюта не подкреплена никакими материальными активами, может быть выпущена без контроля властей страны;
- отсутствие надзора и контроля со стороны надзорных органов, осуществляющих контроль за финансовыми рынками;
- многочисленные риски, связанные с криптовалютой, включая возможность мошенничества и манипуляций с ценами;
- криптовалюта имеет высокую волатильность;
- спекулятивный характер торговли криптовалютой. Сделки с данной валютой могут ослабить правовую систему государства, способствуя уклонению от уплаты налогов, отмыванию денег, мошеннической деятельности и финансированию терроризма.

Несмотря на положительную динамику развития и применения FinTech технологий в исламских финансах, целесообразно отметить, что на пути полномасштабной реализации программ стартапов FinTech в регионе, стоят несколько достаточно трудно разрешимых проблем:

- инвестиционное законодательство, которое при достаточной «открытости» достаточно сложное для инвесторов при реализации норм данного законодательства.
- законодательство об использовании FinTech технологий на финансовых рынках. Данная проблема была описана выше, во многих странах финансовые интернет-технологии находятся на стадии исследования или частичной апробации и говорить об их полномасштабном включении в бизнес-процессы еще рано;
- высокий уровень стартовых затрат внедрения FinTech технологий. Владельцам стартапов FinTech необходимо получить лицензию, стоимость которой колеблется от 1 до 3 млн долл. США.
- отсутствие должной информации об участниках банковских, расчетных и финансовых операций, не имеющих счетов в банках, что осложняет процедуры применения законодательства о недопущении легализации доходов, полученных преступным путем и финансированию терроризма;
- одним из препятствий является проблема признания денежных средств (финансов), используемых в интернет технологиях исламскими финансами, то есть будут ли виртуальные финансы обладать такими же экономическими свойствами, как и реальные финансы, которые находятся на счетах в банках. Отсутствие Постановлений и Рекомендаций (ФИКХА) по вопросам осуществления операций с помощью виртуальных денежных средств или внедрение стартапов FinTech, не вносит определённой ясности в перспективы развития отрасли.

Рассматривая и анализируя вышесказанное можно сказать следующее. В целом, некоторые проблемы быстрой реализации стартапов FinTech и возможности внедрения криптовалют в арабских странах заключаются в некотором технологическом и законодательном отставании данных стран, например, от стран Юго-Восточной Азии, США или Европы, несмотря на то, что кредитование малого и среднего бизнеса в регионе MENA составляет половину от среднего мирового уровня, электронные платежи и связанные с ними коммерческие сделки в ближайшие пять лет вырастут в четыре раза, и по опросам потенциальных клиентов было выявлено, что 50% заинтересованы в использовании новых финансовых цифровых продуктов и услуг.

Литература

1. Бабенкова С.Ю. Экономическая трансформация теневой экономики арабских стран в современном мире // Контуры глобальных трансформаций. № 4 (55). Т. 10, 2017: Мировая экономика на пути к регионализации. С. 158–177.
2. Бабенкова С.Ю., Овинов В.И. Fintech в арабских странах: особенности применения и развития // Бухгалтерия и банки. 2017. № 11. С. 51–54.
3. Бабенкова С.Ю. Цифровые финансы: современный взгляд на Ближневосточный регион // Бухгалтерия и банки. 2019. № 1.
4. The Pulse of Fintech. Q42016. Global analysis of investment in fintech [Электронный ресурс] – KPMG. – 21 February 2017 – Режим доступа: https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/02/pulse-of-fintech-q4–2016.pdf – Загл. с экрана. – Яз. англ.
5. Fintech in the Arab World: A Healthy Competitor but not yet a Game Changer [Электронный ресурс] – Union of Arab Banks. Research Department – 2017 – Режим доступа: http://www.uabonline.org/en/magazine/latestarticles/fintechinthearabworld/50663/0 – Загл. с экрана. – Яз. англ.
6. Fintech Innovation: Why The Middle East Will Be The Place To Be In 2018 [Электронный ресурс] – Fintechnews Middle East – 15. January 2018 – Режим доступа: http://fintechnews.ae/924/fintech/fintech-innovation-middle-east-will-place-2018/– Загл. с экрана. – Яз. англ.

7. FinTech Hive welcomes 22 innovative startups for its 2018 accelerator programme [Электронный ресурс] – PRESS RELEASE – 04 SEP 2018 – Режим доступа: https://www.difc.ae/newsroom/news/fintech-hive-welcomes-22-innovative-startups-its-2018-accelerator-programme/– Загл. с экрана. – Яз. англ.

8. Lubna Hamdan. World’s first Islamic fintech start-up raises $8m in funding [Электронный ресурс] – Arabian Business – 30 Oct 2018 – Режим доступа: https://www.arabianbusiness.com/407084-worlds-first-islamic-fintech-start-up-raises-8m-in-funding– Загл. с экрана. – Яз. англ.

9. Saudi Arabia’s central bank signs blockchain deal with Ripple [Электронный ресурс] – REUTERS – FEBRUARY15, 2018 – Режим доступа: https://www.reuters.com/article/us-saudi-cenbank-currency/saudi-arabias-central-bank-signs-blockchain-deal-with-ripple-idUSKCN1FZ0LD– Загл. с экрана. – Яз. англ.

10. Stephen O’Neal. State-Issued Digital Currencies: The Countries Which Adopted, Rejected or Researched the Concept [Электронный ресурс] – COINTELEGRAPH – JUL 19, 2018 – Режим доступа: https://cointelegraph.com/news/state-issued-digital-currencies-the-countries-which-adopted-rejected-or-researched-the-concept – Загл. с экрана. – Яз. англ.

*Бизяев А. И.**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИННОВАЦИИ В ТРАНСПОРТНОМ СЕКТОРЕ НА ПРИМЕРЕ СТРАН БЛИЖНЕГО ВОСТОКА

Bizyaev Anton I.**

TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN TRANSPORTATION: EVIDENCE FROM MIDDLE EASTERN COUNTRIESS

Аннотация: В работе рассматривается состояние технологических инноваций в транспортном секторе на примере Турции, Ирана, ОАЭ, Израиля и Египта. Было изучено текущее состояние сектора и выявлен ряд основных проблем, таких как повышенная транспортная загруженность в крупных городах. Рассмотрена степень реализации в перечисленных странах 4 транспортных технологий – ИТС, каршэринг, байкшэринг и электромобили. Особое внимание было уделено организационной природе технологических инноваций. В результате исследования было обнаружено, что преобладающими инициативами являются смешанные по принципу «поддержка государства, реализация частными компаниями». Было выявлено, что важной проблемой является возникновение монополий в развивающихся высокотехнологичных сегментах. В работе подчеркивается необходимость дальнейшего изучения организационной природы технологических инноваций с целью устранения причин экономической неэффективности.

Abstract: This paper considers the current state of technological innovations in passenger transportation in Turkey, Iran, UAE, Israel and Egypt. Several major problems were highlighted, including severe traffic congestion in big cities. Implementation of the four following technologies was studied: Intellectual Transportation Systems (ITS), car sharing, bike sharing and electric vehicles. Organizational nature of these innovations received special attention. The main results show that the predominant initiatives are of a mixed nature, following the principle “government supports, private companies implement”. It was revealed that one of the main issues in the developing high-tech industries is related to emergence of monopolies. Further research of technological innovations’ organizational nature is needed to help eliminate economical inefficiencies.

Key words: transportation technologies, economics of transport, Middle East, monopolies.

Введение

Транспорт является практически неотъемлемой частью жизни современного человека. Мы пользуемся транспортом для доступа к местам работы и отдыха, образовательным и медицинским учреждениям и многим другим. Уровень развития транспорта в стране тесно связан с уровнем

* *Бизяев Антон Игоревич* – аспирант ИСАА МГУ, лаборант-исследователь ИВ РАН; e-mail: abizyaev@ya.ru.

** *Anton I. Bizyaev* – PhD student at Institute of Asian and African Studies of Lomonosov Moscow State University, junior assistant at IOS RAS; e-mail: abizyaev@ya.ru.

экономической активности и экономическим благосостоянием ее жителей, [10] что подчеркивает его важность для экономики в целом.

В данной работе рассматриваются некоторые из современных технологических инноваций в области пассажирского транспорта на примере ряда стран Ближнего Востока. В качестве инноваций были отобраны следующие: интеллектуальные транспортные системы; каршэринг; байкшэринг; и электромобили. Эти инновации, за исключением электромобилей, объединяет то, что они направлены на снижение давления спроса на место на дороге, то есть уменьшение транспортной загруженности. Для рассмотрения были выбраны пять крупнейших экономик региона, за исключением Саудовской Аравии (в связи с отсутствием некоторых важных сведений), а именно: Иран, Турция, ОАЭ, Египет и Израиль. Общей чертой этих стран является крайне высокая транспортная загруженность в крупнейших городах.

Данная работа преследует две цели. Во-первых, это предоставление современной картины происходящего в срезе технологических инноваций в пассажирском транспорте для ряда стран Ближневосточного региона. Во-вторых, это выявление организационной природы (государственная, частная или смешанная инициатива) их реализации. В процессе исследования была выявлена проблема, связанная с фактической монополизацией некоторых из недавно возникших транспортных рынков, чему посвящен раздел 3 про Израиль. Потенциальные пути решения этой проблемы кратко приведены в том же разделе. Также необходимо отметить, что, поскольку многие из вышеуказанных инноваций появились на Ближнем Востоке сравнительно недавно, а также ввиду их реализации преимущественно частными компаниями, данная работа выполнена в ключе качественного анализа с приведением количественных данных где это возможно.

Структура работы представлена следующим образом. Раздел 1 посвящен краткому описанию четырех выбранных инноваций. В разделе 2 приводится обзор их реализации в указанных странах, за исключением Израиля, которому посвящен раздел 3. Завершают работу заключение и список источников.

Раздел 1. Обзор инноваций

1.1 Интеллектуальные транспортные системы

Согласно директиве комиссии Евросоюза от 2015 года, «интеллектуальные транспортные представляют собой системы, в которых применяются информационно-коммуникационные технологии (напр. видеокамеры, сенсоры, централизованный процессинг, мониторинг и контроль трафика) применительно к области транспортных перевозок». [30] Возникновение ИТС связано с развитием телекоммуникационных технологий; данная технология является важным элементом решения проблем трафика в развитых странах и применяется в США и Японии с 1980-х годов.

Наиболее важные функции ИТС можно условно разделить на четыре категории:

1. Помощь в разрешении аварийных ситуаций и поддержка служб спасения
2. Предоставление информации водителям и пассажирам
3. Управление трафиком и мониторинг транспортных средств на дороге
4. Повышение пропускной способности дорог

Таким образом, ИТС позволяют, к примеру, оценивать уровень трафика в режиме «онлайн», прогнозировать объем трафика, а также оповещать пользователей о пробках и авариях. ИТС позволяют более эффективно организовать дорожное движение, повысить безопасность дорожного движения и увеличить пропускную способность транспортных артерий. [19]

1.2 Каршэринг

За последние десять лет исследователями отмечается активно развитие особых форм экономических транзакций, в которых не происходит традиционной передачи прав собственности (например, покупая банку газировки, потребитель фактически получает право распоряжаться этой банкой по собственному усмотрению). Вместо приобретения вещей себе в пользование потребители все чаще заинтересованы в получении доступа к вещи, оплачивая право на временное пользование этим благом. [7] Одним из современных примеров такого типа отношений является каршэринг.

Каршэринг представляет собой возможность временной аренды автомобиля в пользование у частной компании, являющейся владельцем автомашин. Каршэринг возник примерно 25 лет назад в Швейцарии и Германии [3], однако значительную популярность эта альтернатива классическому личному автотранспорту приобрела сравнительно недавно. Современная реализация каршэринга обусловлена развитием информационно-коммуникационных технологий и сопряжена с такими инновациями, как появление смартфонов, интернет-платежей, электронных замков и магнитных карт. Все эти технологии позволяют компании, владеющей автомашинами, контролировать доступ к автомобилям, следить за поведением пользователей на дороге и состоянием автомашин, устанавливать правила пользования машинами, а также вознаграждать пользователей системы за соблюдение этих правил и штрафовать за их нарушение (например, такую политику проводит международная каршэринговая компания Zipcar [3]).

1.3 Байкшэринг

Байкшэринг, как и каршэринг, представляет собой еще одну форму временной аренды личных транспортных средств. Байкшэринговые компании предоставляют пользователям возможность взять во временное пользование велосипеды, припаркованные на док-станциях компании. Важным отличием от каршэринга является необходимость возвращать велосипеды на док-станции, однако некоторые байкшэринговые компании уже

предлагают возможность пользоваться велосипедами без такой необходимости. [28]

Как и в случае с каршэрингом, байкшэринг зародился несколько десятков лет назад, но стал массовым явлением лишь недавно благодаря развитию информационно-коммуникационных технологий. Первые поколения байкшэринга появились в Европе в середине 1960-х годов. Первостепенной проблемой стала кража велосипедов, приведшая к закрытию всех инициатив того времени. Следующим поколением стало появление док-станций с денежным депозитом, но и эта форма страдала от кражи и невозврата велосипедов. Наконец, современное поколение получило возможность во многом решить проблему краж за счет использования банковских карт, смартфонов, смарткарт, систем геолокации и электронных платежей. На сегодняшний день программы байкшэринга реализуются в более чем 100 городах мира и насчитывают более ста тысяч велосипедов.[38] Для дальнейшего развития байкшэринга (так называемое четвертое поколение) необходима интеграция байкшэринговых систем с другими системами общественного транспорта, например, с железнодорожным пассажирским сообщением. [20]

1.4 Электромобили

Электромобили представляют собой личные автомашины, приводимые в движение частично или полностью за счет электродвигателя.[50] Различаются три типа электромобилей: BEV (Battery Electric Vehicle), движимые исключительно за счет электродвигателя; HEV (Hybrid Electric Vehicle), совмещающие двигатель внутреннего сгорания и электродвигатель; и PHEV (Plug-In Hybrid Electric Vehicle), у которых объем батареи больше, чем у HEV, а также есть возможность заряжаться напрямую от электросети. [33]

В отличие от традиционных автомобилей на двигателе внутреннего сгорания, электромобили обладают более высокой энергоэффективностью, низким уровнем загрязнения и более высокой изностойкостью двигателя. С другой стороны, высокая стоимость электромобилей и недостаток развитой инфраструктуры дозарядки ограничивают возможности применения электромобилей. [33]

Как уже было сказано ранее, все из вышеперечисленных технологий (за исключением электромобилей) способны сократить объем пользования личным автомобильным транспортом, тем самым уменьшая загруженность автодорог, повышая экономическую эффективность личного транспорта и увеличивая транспортную мобильность населения. Кроме того, электромобили и байкшэринг предлагают новые транспортные альтернативные, отличающиеся низким уровнем выброса вредных веществ, что снижает экологическую нагрузку и содействует устойчивому экономическому развитию.

Раздел 2. Обзор транспортных инноваций на примере некоторых стран Ближнего Востока

Отобранные для более подробного рассмотрения пять стран Ближнего Востока объединяет не только то, что они являются ведущими игроками в своем регионе, но также и то, что в крупных городах каждой из них наблюдаются серьезные проблемы с транспортной загруженностью.

Так, на 2018 год Израиль занимает первое место среди стран ОЭСР по уровню дорожных заторов по оценкам специалистов МВФ и ОЭСР. Число автомобилей на километр дороги в Израиле составляет 2800, что в 3,5 раза превышает среднее по ОЭСР и в 2 раза превышает аналогичный показатель для Испании, занимающей второе место после Израиля в этом рейтинге. [32] В Тегеране, столице Ирана, проживает около 12 миллионов человек. Ежедневно на улицы Тегерана выезжает около 4 миллионов машин, тогда как пропускная способность улиц и шоссе в городе не превышает одного миллиона. [41] По данным агентства TomTom, занимающегося анализом трафика в городах по всему миру, Стамбул в 2015 занимал первое место в мире по уровню транспортной загруженности (для сравнения, Лос-Анджелес занимал десятое место). [27] Аналогичные проблемы наблюдаются и в Каире, известном острой нехваткой транспортной инфраструктуры при большом количестве личного автотранспорта, а также в Дубае, где на тысячу жителей приходится более 500 автомашин. [18]

2.1 Иран

В Иране используются системы контроля трафика в крупных городах. В Иране имеется множество отдельных ИТС – есть необходимость их интегрировать. [29] В Тегеране с 2010 года применяются камеры, использующие технологию ANPR (Automatic Number-Plate Recognition) для автоматического распознавания номеров автомобилей. Используются технологии GPS-позиционирования, интеллектуальные системы построения маршрутов, а также автоматическая система выписывания штрафов нарушителям правил дорожного движения. [4] Реализация инициатив в области ИТС в Иране осуществляется частными компаниями под контролем и при участии государства.

Развитие каршэринга в Иране, несмотря на острую необходимость в снижении нагрузки на автодороги, сопряжено с рядом проблем. Недостаточный уровень развития автодорожной инфраструктуры, крайне высокая смертность в результате автоаварий (первое место среди рассматриваемых стран, см. График 1 в Приложении), а также иранская ментальность «комфорт моей машины важнее» препятствуют развитию каршэринга. [6] Каршэринг в Иране на данный момент находится на стадии раннего развития и без государственной поддержки. [22]

Байкшэринг в Иране реализован в Машхаде (120км, 113 станций), Тегеране, Исфахане и других крупных городах. Однако на 2018 год возможности байкшэринговой сети задействованы лишь на 50%. Развитие данного рынка в Иране сопряжено с рядом проблем, таких как перепады высот, удаленность док-станций от жилых районов и слабая соединенность велосипедных дорожек. [1] Кроме того, иранцы отдают предпочтение личным автомобилям в силу культурных особенностей, что вместе с вышеперечисленными проблемами объясняет низкую популярность байкшэринга. На данный момент почти все инициативы в Иране в этом направлении осуществляются государством.

Что касается рынка электромобилей, то здесь в первую очередь следует отметить отсутствие необходимой инфраструктуры. На данный момент в Иране нет ни одной электро-заправочной станции. [40] Кроме того, цены на бензин в Иране примерно в 3 раза ниже общемировых (25 центов за литр), что ставит под сомнение перспективы развития этого направления в Иране в ближайшее время. [21]

2.2 Турция

Интеллектуальные транспортные системы в Турции имеются с 1992 года. На данный момент в Турции различается до семи типов ИТС, важную роль играют системы автоматического сбора пошлин, системы безопасности и системы контроля трафика. Инициативы реализуются преимущественно государством в лице городских муниципалитетов (например, программа электронной оплаты пошлин на платных автодорогах “Kentkart” в городе Измир, “Akbil” в Стамбуле и аналогичные системы в других городах).[16] Присутствуют также и смешанные инициативы. На данный момент степень реализации ИТС в Турции составляет 60 процентов.

В Турции, как и в Иране, одним из важных препятствий на пути распространения каршэринга, помимо высокого уровня автоаварий, является ментальность личного авто. Исследование, проведение турецким новостным агентством Daily Sabah, показало нежелание жителей Стамбула пользоваться каршэрингом из соображений личного комфорта. [6] В Стамбуле на данный момент действует по меньшей мере две частных каршэринговых компании (Mobicar и Mobilizm), основанные в 2011 и 2013 годах соответственно. Однако эти компании не получают государственной поддержки.

Что касается байкшэринга, то здесь следует отметить значительное развитие. Имеется множество станций в различных городах Турции. Постепенно происходит изменение ментальности личного авто в пользу экологичности и экономности. Кроме того, есть значительная поддержка байкшэринговых программ со стороны государства. Первая подобная программа была запущена в Турции в городе Кайсери (программа Kaybis) в 2009 году, сопровождавшаяся появлением аналогичных программ в Стамбуле (Isbike), Анталии, Измире и других городах. Байкшэринговые программы в Конье,

Кайсери и Стамбуле реализованы на основе смешанных инициатив при участии частных компаний и городских муниципалитетов. [15]

В отношении электромобилей в Турции существует государственная инициатива от Министерства Окружающей Среды по приоритизации рынка электромобилей. Кроме того, этот рынок интересует также и частный сектор: так, консорциумом турецких автогигантов была выдвинута инициатива по производству собственных электрокаров. [47] На данный момент в Турции имеется 75 электро-заправочных станций и 4,3 тысяч электрокаров (0,04% рынка). [17] Для сравнения в Великобритании доля рынка электрокаров составляет 2,4% (684 тысячи), в Германии – 1,85% (811 тысяч машин).

2.3 Египет

Интеллектуальные транспортные системы в Египте развиты относительно слабо. Для примера, в 2015 году в столице Египта Каире еще не было ИТС. Следует отметить, что существуют некоторые аналоги – например, некоммерческая частная система bey2ollak, которая анализирует и прогнозирует трафик на улицах города, используя сообщения от пользователей системы. При этом централизованная система для анализа данных и регулирования дорожного движения отсутствует. [34] Важным шагом в развитии ИТС в Египте является создание ETIT (Egyptian Company for Tracking Services and Information Technology), основанной в 2013 году и отвечающей за развитие трекинговых и телекоммуникационных транспортных систем. В 2017 году компанией заключено соглашение с Национальным Институтом Телекоммуникаций о совместной разработке программы по улучшению ИТС в Египте. [31]

На рынке каршэринга в Египте наблюдается очень сильная конкуренция между различными транспортными приложениями по типу Убер, предоставляющими услуги каршэринга, заказ такси и карпулинг, такими как Careem, Kalax, Buseet и Swvl. [23] Некоторые из них предлагают возможность заказывать минивэны и автобусы в качестве прямой альтернативы общественному транспорту. Кроме того, Египет является крупнейшим рынком Убера на Ближнем Востоке (4млн пользователей с 2014 года.) [11]

Впервые услуги байк-шэринга появились в Египте в 2017 году в Каире в виде государственной инициативы в кооперации с швейцарской НКО Drosos Foundation. Большую часть финансирования взяла на себя Drosos Foundation, вложив 1,5 млн долларов в проект. На данный момент планируется дальнейшее развитие проекта. [12]

С марта 2018 разрешен импорт подержанных электромобилей в Египет, что может стать стартовой точкой для развития рынка электромобилей в Египте. Компания Revolta в 2018 году открыла первую электрическую заправочную станцию в Египте в координации с государственной сетью заправок Wattanniya. Крупнейшие автопроизводители заключают контракты на разработку и поставку электромобилей в Египет. Кроме того,

ожидается сокращение государственных субсидий на бензин, что также может способствовать росту спроса на электромобили. [46] К 2020 году планируется создание сети электрозаправок по всему Египту. Производство электромобилей в Египте не планируется (не рентабельно). [35]

2.4 ОАЭ

ОАЭ стала первой арабской страной, внедрившей интеллектуальные транспортные системы (в Дубае, 2002 год). Кроме того, ОАЭ также является первой арабской страной, в которой стало возможным приобретение билетов на общественный транспорт с помощью мобильных телефонов. [13] О важности реализации этого направления для государства говорит тот факт, что у Министерства Транспорта ОАЭ существует отдельное подразделение, отвечающее за реализацию и интегрирование ИТС.

В области каршэринга государство осуществляет жесткий контроль за нелегальными перевозками. На рынке действуют две конкурирующие частные компании Udrive и ekar [9], обе осуществляют перевозки по лицензии Минтранса. Министерство Транспорта также запустило собственное приложение для карпулинга Sharekni в 2015 году, однако с декабря 2017 года его работа приостановлена. [36]

Что касается байкшэринга, в ОАЭ реализуются совместные государственно-частные инициативы. Так, например, в рамках реализации программы устойчивого развития Sustainable City для Дубая в 2014 году запущена первая и единственная программа байкшэринга в Дубае под названием Cyacle. [49] [2]

ОАЭ активно привлекает инвестиции в развитие чистых технологий в общем и в развитие электромобилей в частности. Так, было привлечено 15 млрд долларов инвестиций в клинтек. Планируется к 2021 году половину такси сделать гибридами. При этом инфраструктура также достаточно развита: на данный момент в Дубае насчитывается 100 электрозаправок. [48] Согласно инициативе Green Mobility Incentive в Дубае уровень электромобилей среди государственных машин должен составить не менее 10 процентов к 2021 году.

2.5 Израиль

Министерство Транспорта Израиля уделяет значительно внимание развитию интеллектуальных транспортных систем в стране. В Израиле применяется большинство достижений в области ИТС, в том числе мониторинг дорог, контроль трафика, трекинг на основе сигналов мобильных телефонов и GPS. Реализуются программы НИОКР (в частности, Moovit и Mobileye). [37]

Израиль известен большим числом технологических стартапов, и транспортный сектор не исключение. В 2017 году в Израиле насчитывалось около 500 стартапов в области автотранспорта, 800 млн долларов привлечено в 2017 году (для сравнения в США эта цифра составляет 1,2 трлн долларов).

Для реализации транспортных инноваций задействуется много израильских разработок из военных областей (безопасность, борьба с терроризмом), а в стартапах участвуют бывшие офицеры израильской армии. [24]

В 2018 году в Израиле насчитывалось 700 EV, 2500 PHEV и 58000 HEV. Однако в отчете Кнессета того же года отмечается отставание Израиля от Европы и США по уровню проникновения электромобилей из-за отсутствия поддержки отрасли со стороны государства. В качестве одной из ключевых проблем подчеркивается слабое развитие инфраструктуры зарядки. Согласно отчету, несмотря на предлагаемые государством субсидии, налоговые льготы и гранты, принимаемые меры недостаточно эффективны. [25] При этом Министерство Транспорта отмечает, что в том, что касается общественного транспорта, в новых тендерах уже требуется, чтобы 50% маршрутов обслуживалось электрическими автобусами. Что касается автомобильных налогов, налог на покупку для обычных машин в Израиле достигает 83% стоимости автомашины (один из самых высоких в ОЭСР), для EV и PHEV это 10% и 20% соответственно. Регулированием внедрения электромобилей в Израиле занимается межминистерский координатор Fuel Choices and Smart Mobility Initiative. Также находится в процессе реализации инициатива Министерства Окружающей Среды по внедрению EV-каршэринга в округе Хайфы. [14]

По качеству автодорог Израиль занимает 33 место в мире по рейтингу WEF. [51] Среди рассматриваемых стран Израиль занимает третье место, уступая ОАЭ и Турции (см. График 2 в Приложении). По числу погибших в автоавариях на 1 миллион населения Израиль занимает нижнюю строчку из рассматриваемых стран, превосходя даже ОАЭ (для сравнения, у Израиля данный показатель лучше, чем у России и США, см. График 1 в Приложении).

Каршэрингу и байкшэрингу в Израиле посвящен отдельный раздел, поскольку на этих рынках в Израиле наблюдается монополизация рынков частными компаниями при изначально смешанной природе инициатив.

Раздел 3. Кейс Израиля. Монополизация каршэринга и байкшэринга

3.1 Байкшэринг

Первой байкшэринговой программой в Израиле является программа Tel-O-Fun, запущенная в 2011 году в Тель-Авиве при поддержке муниципалитета Тель-Авива. Компания Tel-O-Fun предоставляет свои услуги в Тель-Авиве и его окрестностях – Яффа, Рамат-Ган, Бат-Ям и Гиватаим. Велопарк компании составляет 2000 велосипедов, число док-станций насчитывает более 200. [45] Реализуется частной компанией FSM Ground Service Ltd. под управлением мэрии Тель-Авива. Начальные вложения в развитие проекта составили 10 миллионов долларов.

Необходимо указать, что Tel-O-Fun по-прежнему остается главной байкшэринговой программой Тель-Авива, причем достаточно тщательно

оберегаемой муниципальными властями от конкуренции. Так, например, одна из крупнейших байкшэринговых компаний в Китае Ofo объявила о выходе с израильского рынка, где она в течение года проводила пилотный проект в Рамат-Гане. Вероятной причиной ухода с рынка является то, что компании не удалось войти на рынок Тель-Авива, где действует компания Tel-O-Fun. [8]

Другая китайская компания, Mobike, также предоставляющая услуги байкшэринга без док-станций, сумела частично проникнуть на рынки Тель-Авива и Рамат-Гана, однако не получила одобрение муниципальных властей Тель-Авива и вынуждена заключать отдельные договоры с различными компаниями и учреждениями (в частности, например, с Тель-Авивским Университетом). Компания насчитывает более 2500 велосипедов. Интересно отметить, что в Израиле компания действует посредством израильской компании Car2Go, предоставляющей услуги каршэринга, [5] которая при этом является фактическим монополистом на рынке каршэринга в Израиле.

По сообщению издания Jerusalem Post компания Tel-O-Fun планирует начать предоставлять свои услуги в Иерусалиме. Компания выиграла тендер на десять лет, в следующем году в городе откроются 50 док-станций с более чем 500 велосипедами. [44]

Следует отметить, что в 2017 году Tel-O-Fun впервые продемонстрировала операционные убытки в размере 1,5 млн шекелей. Эти убытки связаны с уменьшением числа подписчиков на 23 процента, а также с издержками на ремонт и замену поврежденных велосипедов. [42] С 2013 на 2015 годы также наблюдалось значительное сокращение числа подписчиков (на 27 процентов). При этом пользователи системы отмечают частые сбои в системе, невозможность припарковать велосипед в удобной док-станции, недостаток электровелосипедов и проблемы с велосипедными замками. [43] Все эти проблемы свидетельствуют о недостаточном уровне качества предлагаемых услуг, что в итоге приводит к переходу пользователей на другие виды транспорта.

Таким образом, Tel-O-Fun, несмотря на наличие различных альтернатив и крупных игроков, готовых войти на рынок Тель-Авива, оберегается от конкуренции мэрией города, сохраняя почти что монопольное положение (серьезную конкуренцию ей может оказать разве что Mobike, которая использует велосипеды без док-станций). Ухудшение качества услуг может являться одним из следствий такого монопольного положения компании.

3.2 Каршэринг

Инициатива Министерства Окружающей Среды по внедрению EV-каршэринга в округе Хайфы. EV-каршэринг действует в Хайфе с конца 2017 года. В рамках инициативы был выделен бюджет в размере 8,68 млн шекелей для поддержки развития электромобилей в городах Хайфа, Кирьят-Бьялик, Кирят-Ям и Нэшер в Хайфском административном округе. [14]

Car2Go – частная компания, поддерживаемая городскими муниципалитетами, фактический монополист на рынке с 2005 года. Например, благодаря Тель-Авивскому муниципалитету компания получила грант на 25 млн долларов в течение 10 лет. Компания представлена в ряде израильских городов. Была попытка конкуренции в Хайфе со стороны другой компании, однако не была реализована. [26]

Компания Car2Go была основана в 2005 году. Поначалу компания несла убытки, в результате чего контрольный пакет акций компании был выкуплен компанией Shagrir (не имеет отношения к международной компании), которая на 2017 год владеет 72% акций Car2Go. Однако убытки продолжались до 2015 года, когда компания начала вести переговоры с мэрией Тель-Авива. В результате был выпущен тендер на реализацию услуг каршэринга, который Car2Go выиграла, запустив в 2017 году программу под названием AutoTel. [26]

Согласно контракту с мэрией, заключенному в 2016 году на десятилетний срок, мэрия закупила 260 машин (11 млн шекелей), оплачивает обновление автопарка, обеспечивает инфраструктуры (выделено 520 специализированных парковочных мест на стоянках города). Было выделено 9 млн шекелей на разработку программного обеспечения, владельцем которого остается Car2Go и может впоследствии использовать в других городах. В ответ город получает 4% роялти с дохода от приложений компании. Кроме того, Тель-Авив вложит дополнительно до 100 млн шекелей в AutoTel в течение десяти лет для покрытия части издержек на выплату зарплат, ренты и содержание машин. Часть из этих выплат идет в виде фиксированных ежемесячных платежей.[26]

Вторым городом, где Car2Go начала осуществлять свою деятельность, стала Хайфа в октябре 2017 года. В отличие от Тель-Авива, Хайфа не проводила тендер, что вызвало иск со стороны компании Shlomo Sixt, который, однако, был отклонен судом.[26] После переговоров с Министерством Окружающей среды была начата реализация инициативы по внедрению EV-каршэринга в округе Хайфы с 2017 года. Согласно отчету Министерства, «в рамках инициативы был выделен бюджет в размере 8,68 млн шекелей для поддержки развития электромобилей в городах Хайфа, Кирьят-Бьялик, Кирьят-Ям и Нэшер в Хайфском административном округе.» [14] Несмотря на то, что в отчете не упоминается Car2Go в качестве исполнителя, это единственная компания, которая предоставляет EV-каршэринг в Хайфе, и логично предположить, что Министерство продолжит поддерживать именно Car2Go.

Таким образом, на сегодняшний день Car2Go является фактическим монополистом в области каршэринга в Израиле, предоставляя свои услуги в Тель-Авиве, Иерусалиме, Хайфе и городах Хайфского округа.

Результаты и заключение

В рамках данного исследования были рассмотрены некоторые транспортные инновации, а именно ИТС, каршэринг, байкшэринг и электромобили, в пяти странах Ближнего Востока: Иране, Турции, Египте, ОАЭ и Израиле. Было выявлено, что почти во всех рассматриваемых странах, за исключение Египта, наблюдается успешная реализация технологий ИТС. Уровень реализации электромобилей варьируется во многом в зависимости от того, насколько государство обеспечивает выполнение инфраструктурных проектов, а также в зависимости от цен на бензин и качества дорожной инфраструктуры. Относительно байкшэринга и каршэринга следует отметить такую особенность ближневосточных стран, как ментальность «комфорта собственной машины» (Иран и ОАЭ особенно), когда люди не желают пользоваться велосипедами или краткосрочной арендой автомобилей из-за культурно-эстетических соображений.

Что касается организационной природы данных транспортных инноваций, в большинстве случаев реализация данных инноваций осуществляется на основе смешанных инициатив по принципу «поддержка государства, реализация частными компаниями». При этом государственные инициативы наблюдаются преимущественно на рынке байкшэринга (Иран и Египет), тогда как частные инициативы чаще встречаются в области каршэринга (Турция, Иран и Египет) и электромобилей (Турция и Египет). Интеллектуальные транспортные системы во всех рассматриваемых странах представлены смешанными инициативами.

Наконец, следует отдельно отметить проблему монополизации рынков каршэринга и байкшэринга в Израиле. Частные компании Car2Go и Tel-O-Fun, предоставляющие услуги каршэринга и байкшэринга соответственно, получают значительные субсидии и привилегии от государства в лице городских муниципалитетов. При этом они почти не сталкиваются ни с «конкуренцией на поле», ни с «конкуренцией за поле», охраняемые контрактами с муниципальными властями, которые, к тому же, не всегда предоставляют достаточную мотивацию компаниям к улучшению качества услуг. В частности, регулярные жалобы пользователей программы Tel-O-Fun на качество услуг байкшэринга могут служить объяснением снижения числа пользователей данной системы. Для сравнения, рынки каршэринга и байкшэринга в других странах представлены преимущественно несколькими конкурирующими частными компаниями либо под непосредственным контролем государства (как, например, конкуренция между Udrive и ekar в ОАЭ под контролем Министерства Транспорта), либо без него (конкуренция каршэринговых и карпулинговых проектов в Египте и Иране). В качестве потенциального варианта решения данной проблемы в Израиле можно предложить введение тендерной конкуренции по принципу «конкуренции за поле», как

это было сделано на рынке пассажирских автобусных перевозок в Израиле в конце 1990-х годов. [39]

В качестве перспективы для дальнейших исследований можно отметить более подробный анализ конкурентной среды в рассматриваемых странах. Отдельного внимания заслуживает вопрос международной кооперации в области транспортных технологий между странами Ближнего Востока, не рассматривавшийся в данной работе. Наконец, важным шагом на пути к более полному пониманию экономической природы технологических инноваций является проведение количественных оценок эффективности реализуемых программ.

Литература

1. Abolhassani L., Afghari A.P., Borzadaran H.M. Public preferences towards bicycle sharing system in developing countries: The case of Mashhad, Iran //Sustainable Cities and Society. – 2019. – Т. 44. С. 763–773.

2. Abu Dhabi's bike share system is expanding. // Gulf News – 2017. – URL: https://gulfnews.com/news/uae/environment/abu-dhabi-s-bike-share-system-is-expanding-1.1970865 (дата обращения 26.02.2019).

3. Bardhi F., Eckhardt G.M. Access-based consumption: The case of car sharing //Journal of consumer research. – 2012. – Т. 39. – № 4. С. 881–898.

4. Behruz H. et al. Challenges of implementation of intelligent transportation systems in developing countries: case study–Tehran //WIT Transactions on Ecology and the Environment. – 2013. – Т. 179. С. 977–987.

5. Bike-share venture Mobike expands Tel Aviv operations. // Globes Israel – 2018. – URL: https://en.globes.co.il/en/article-bike-share-venture-mobike-expands-tel-aviv-operations-1001250529 (дата обращения: 26.02.2019).

6. Car sharing in Tehran? // Financial Tribune – 2014. – URL: https://financialtribune.com/articles/economy-business-and-markets/7501/car-sharing-in-tehran (дата обращения: 26.02.2019).

7. Chen Y. Possession and access: Consumer desires and value perceptions regarding contemporary art collection and exhibit visits //Journal of Consumer Research. – 2008. – Т. 35. – № . 6. С. 925–940.

8. Chinese bicycle sharing giant Ofo pulls out of Israel. // Globes Israe – 2018. – URL: https://en.globes.co.il/en/article-chinese-bicycle-sharing-giant-ofo-pulls-out-of-israel-1001245138 (дата обращения: 26.02.2019).

9. Commuters worried as RTA looks for ride-sharing alternatives. // Khaleej Times. – 2018. – URL: https://www.khaleejtimes.com/news/transport/commuters-worried-as-rta-looks-for-alternatives-to-/ride-sharing (дата обращения: 26.02.2019).

10. Cowie J. The economics of transport: A theoretical and applied perspective. – Routledge, 2009.
11. Egypt passes law regulating Uber, Careem ride-sharing services. // Reuters – 2018. – URL: https://www.reuters.com/article/us-egypt-uber/egypt-passes-law-regulating-uber-careem-ride-sharing-services-idUSKBN1I81VG (дата обращения: 26.02.2019).
12. Egypt to launch country's first bicycle-sharing system. // Egypt Independent – 2017. – URL: https://ww.egyptindependent.com/egypt-first-bicycle-sharing-system/ (дата обращения: 26.02.2019).
13. El. Husseiny H.M. et al. The opportunities and challenges of applying intelligent transport systems (ITSS) on road transport in Egypt: a case study on Cairo-Alexandria desert road. // The Business and Management Review. – 2017 – Т. 8(5). С. 100–110.
14. Electric Vehicles Charging Infrastructure in Israel. Implementation Policy and Technical Guidelines. // Ministry of Energy. – 2018.
15. Ercetin C. Planning and management of bike sharing systems for sustainable urban transport: Konya, Kayseri and Istanbul cases.: дис. – Middle East Technical University, 2014.
16. Ersoy P., Boruhan G. Intelligent transportation systems and their applications in road transportation industry in Turkey.
17. European Alternative Fuels Laboratory. URL: http://www.eafo.eu/content/turkey (дата обращения: 26.02.2019).
18. For every two Dubai residents, there is one car. // Gulf News – 2015. – URL: https://gulfnews.com/uae/transport/for-every-two-dubai-residents-there-is-one-car-1.1472177 (дата обращения: 26.02.2019).
19. Ghanbari M., Mehr A.G., Nehzat H. Introducing an intelligent transportation system decision support model for the highways in Iran based on fuzzy logic //International Journal of Soft Computing and Engineering. – 2015. – Т. 5. – № 5. С. 101–104.
20. Griffin G.P., Sener I.N. Planning for bike share connectivity to rail transit //Journal of public transportation. – 2016. – Т. 19. – № 2. С. 1.
21. Iran Auto Industry Divorced From EV Reality. // Financial Tribune – 2017. – URL: https://financialtribune.com/articles/auto/77539/iran-auto-industry-divorced-from-ev-reality (дата обращения: 26.02.2019).
22. Iranian student startup develops carpool app. // TehranTimes – 2017. – URL: https://www.tehrantimes.com/news/416981/Iranian-student-startup-develops-carpool-app (дата обращения: 26.02.2019).
23. Is Egypt finally ready for ride-sharing? // Wamda – 2017. – URL: https://www.wamda.com/memakersge/2017/04/egypt-finally-ready-for-ride-sharing (дата обращения: 26.02.2019).

24. Israel Is Now Becoming A Big Player In The Global Auto Industry. // The Times of Israel. – 2018. – URL: https://blogs.timesofisrael.com/israel-is-now-becoming-a-big-player-in-the-global-auto-industry/ (дата обращения: 26.02.2019).
25. Israel lags world on electric vehicles – report. // Globes Israel – 2018. – URL: https://en.globes.co.il/en/article-israel-lags-world-on-electric-vehicles-report-1001224936 (дата обращения: 26.02.2019).
26. Israeli Car-sharing Venture's Dramatic Turnaround Puts It on Easy Street. // Haaretz – 2018. – URL: https://www.haaretz.com/israel-news/business/car2go-s-dramatic-turnaround-puts-it-on-easy-street-1.5910654 (дата обращения: 26.02.2019).
27. Istanbul revealed as the most congested city in the world. // Independent – 2015. – URL: https://www.independent.co.uk/news/world/americas/istanbul-revealed-as-the-most-congested-city-in-the-world-10149543.html (дата обращения: 26.02.2019).
28. Jump will be the first stationless, e-bike-sharing service to launch in SF. // Techcrunch. – 2018. – URL: https://techcrunch.com/2018/01/09/jump-will-be-the-first-stationless-e-bike-sharing-startup-to-launch-in-sf/ (дата обращения: 26.02.2019).
29. Kayvan F. A Comprehensive Survey to Identify System Concepts & ICT Requirements of IRAN Intelligent Transportation System (IRAN ITS). – 2009.
30. Novikov A. et al. Adaptation capacity of the traffic lights control system (TSCS) as to changing parameters of traffic flows within intellectual transport systems (ITS) //Transportation Research Procedia. – 2017. – Т. 20. С. 455–462.
31. NTI agrees with ETIT to locally manufacture tracking devices. // Daily News Egypt – 2017. – URL: https://www.dailynewsegypt.com/2017/01/17/nti-agrees-etit-locally-manufacture-tracking-devices/ (дата обращения: 26.02.2019).
32. OECD & IMF: Israel has West's worst traffic jams. // Globes Israel – 2018. – URL: https://en.globes.co.il/en/article-oecd-imf-israel-has-wests-worst-traffic-jams-1001227824 (дата обращения: 26.02.2019).
33. Palinski M. A Comparison of Electric Vehicles and Conventional Automobiles: Costs and Quality Perspective. – 2017.
34. Radwan A.H. Intelligent transportation system as tool in solving Cairo's transportation problems. //International Journal of Scientific & Engineering Research. – 2015. – Т.6 (11).
35. Revolta Egypt to complete electric vehicle charging stations by 2020. // Daily News Egypt – 2018. – URL: https://www.dailynewsegypt.com/2018/05/22/revolta-egypt-to-complete-electric-vehicle-charging-stations-by-2020/ (дата обращения: 26.02.2019).
36. RTA launches carpooling app 'Sharekni' in Dubai. // Khaleej Times – 2015. – URL: https://www.khaleejtimes.com/nation/transport/rta-launches-carpooling-app-sharekni-in-dubai (дата обращения: 26.02.2019).

37. Shadmi Z. Intelligent Transportation Systems in Israel. Bird's-eye view of current inventory and on-going projects. – 2006.

38. Shaheen S.A., Guzman S., Zhang H. Bikesharing in Europe, the Americas, and Asia: past, present, and future //Transportation Research Record. – 2010. – T. 2143. – № 1. С. 159–167.

39. Shiftan Y., Sharaby N. Competition in bus public transport in Israel //Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board. – 2006. – № 1986. С. 38–45.

40. State of Electric Cars in Iran. // Financial Tribune – 2016. – URL: https://financialtribune.com/articles/economy-auto/44150/state-of-electric-cars-in-iran (дата обращения: 26.02.2019).

41. Tehran Traffic or Warzone? // Financial Tribune – 2017. – URL: https://financialtribune.com/articles/auto/77305/tehran-traffic-or-warzone (дата обращения: 26.02.2019).

42. Tel Aviv bike rental scheme Tel-O-Fun going downhill. // Globes Israel – 2018. – URL: https://en.globes.co.il/en/article-tel-aviv-bike-rental-scheme-tel-o-fun-going-downhill-1001229139 (дата обращения: 26.02.2019).

43. Tel Aviv Bike-rental Project Expanding to More Cities – as Business Plummets by One Third. // Haaretz – 2016. – URL: https://www.haaretz.com/israel-news/business/.premium-ta-bike-rental-project-expanding-to-more-cities-1.5399196 (дата обращения: 26.02.2019).

44. Tel Aviv's Iconic Green Bicycles En Route to Jerusalem. // The Jerusalem Post – 2018. – URL: https://www.jpost.com/Israel-News/Tel-Avivs-iconic-green-bicycles-en-route-to-Jerusalem-568653 (дата обращения: 26.02.2019).

45. Tel-O-Fun website. URL: https://www.tel-o-fun.co.il/en/ (дата обращения: 26.02.2019).

46. The Future of Electric Cars in Egypt. // Egypt Oil&Gas – 2018. – URL: https://egyptoil-gas.com/features/the-future-of-electric-cars-in-egypt/ (дата обращения: 26.02.2019).

47. Turkish local consortium working on three electric car models. // Hurriyet Daily News – 2018. – URL: http://www.hurriyetdailynews.com/turkish-local-consortium-working-on-three-electric-car-models-127452 (дата обращения: 26.02.2019).

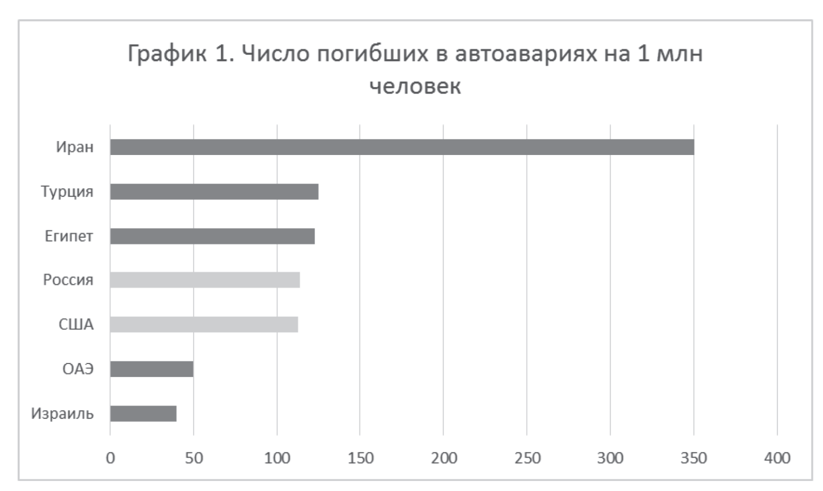
48. UAE Electric Vehicles website. URL: http://www.electricvehiclesuae.com (дата обращения: 26.02.2019).

49. We look into the UAE's growing cycling culture. // Friday Magazine – 2018. – URL: https://fridaymagazine.ae/life-culture/to-do/we-look-into-the-uae-s-growing-cycling-culture-1.2164793 (дата обращения: 26.02.2019).

50. What Is an Electric Car? // PluginCars. – 2014. – URL: https://www.plugincars.com/electric-cars (дата обращения: 26.02.2019).

51. World Economic Forum. Executive Opinion Survey, 2018.

Приложение



Источник: базы данных CBS Israel, OICA, CIA.



Источник: World Economic Forum.

*Витков Г. В., Сапунова М. В.**

НОВЫЕ ТРЕНДЫ В УРБАНИСТИКЕ С ВОСТОЧНЫМ КОЛОРИТОМ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Gleb Vitkov, Marina Sapunova**

RECENT TRENDS IN MIDDLE EAST URBAN STUDIES: PROBLEMS AND CHALLENGES

Аннотация: многие урбанизированные территории, воспринимаемые Западными исследователями как «Восточные», до сих пор не стали объектом исследований в рамках Urban Studies. При этом многие процессы, проходящие в них, идут вполне в тренде общемировых тенденций. Как и везде, общемировые тренды в каждом конкретном случае имеют свою специфику в зависимости от действия целой совокупности факторов – от социально-экономических до политических, культурных и исторических. В разных регионах такая совокупность факторов может быть выделена и описана как специфическая для региона. В данной работе мы постарались нащупать такие специфические совокупности и связать их с глобальными трендами.

Ключевые слова: урбанистика, урбанизация, городские исследования, Ближний Восток.

Abstract: Many urban areas, perceived by Western researchers as "Eastern", have not yet become the object of research in the framework of such a discipline as Urban Studies. At the same time, many of the processes taking place there, are quite in the trend of global trends. But as elsewhere, global trends are shaped in each case accordingly to some specific set of factors - from socio-economic to political, cultural and historical ones. Such a combination of factors can be distinguished and described as specific one for a particular region. In this report, we tried to find such specific sets of factors and show how they relate to the global trends.

Key words: urban studies, urban research, Middle East, instant cities.

По данным Всемирного Банка, зависимость между урбанизацией и доходом на душу населения такова, что практически все страны, входящие в группу стран со средним доходом на душу населения, имеют 50%-й показатель урбанизированности, а страны из группы с высоким уровнем дохода на душу населения урбанизированы на 70–80%, и этот показатель продолжает расти [1]. Становясь все более городскими, мы должны понять, что это значит в глобальном контексте. Сегодняшняя задача, стоящая перед

* *Глеб Владимирович Витков* – декан факультета городского и регионального развития. НИУ ВШЭ, Москва.

Марина Викторовна Сапунова – ведущий эксперт Высшей школы урбанистики им. А.А.Высоковского факультета городского и регионального развития. НИУ ВШЭ, Москва.

** *Gleb Vitkov* – dean. Faculty of Urban and Regional Development, National Research University Higher School of Economics.

Marina Sapunova – leading expert. Vysokovsky Higher School of Urbanism, Faculty of Urban and Regional Development, National Research University Higher School of Economics.

урбанистами во всем мире, – переосмыслить накопленные знания о городах и о городских практиках, и на основе этого переосмысления предложить сценарии развития.

Социологические, экономические, культурологические и прочие исследования города помогают понять, каким образом в нем развиваются физические структуры и сообщества, каков инерционный тренд развития реальности; сформулировать и описать потребности горожан. При этом одновременно урбанист должен включиться в проектную позицию, определить ценности среды, на которые он предлагает опираться в проектных решениях и в определении критериев эффективности.

Вместе с тем город, городское, урбанизированное «не могут иметь сингулярных трактовок» [2] и нет единственно верного сценария развития города, тем более применимого ко всем городам. Но для выработки уникальных решений, основанных как на универсальных, так и на адекватных только этому времени и месту законах, необходимо заявить о проблеме нехватки знаний об этих законах. Проблематика отсутствия связи исследований и практики, в том числе, актуальна и для Ближнего Востока. Исследований, которые можно было отнести к области урбанистики, мало, и совсем редки городские антропологические и социологические исследования, позволяющие описать городское пространство и городскую политику городов Ближнего Востока. А без этого мы, можно сказать, никогда не были по-настоящему «городскими», о чем пишет в редакторской колонке к 22-му номеру журнала CITY Сукрити Иссар [3]:

The debate on our contemporary urban moment has largely taken place on the terrain of critical urban theory, and in the note of (e)pistemology. The proposed epistemological overhaul of urban studies does not come with in-built predictions for policy interventions or instrument design. If we want a progressive politics in the time of planetary urbanization, and if our goal is 'ultimately influencing – the patterns and pathways of contemporary urbanization' (Brenner and Schmid 2015, 159), we need to be not just epistemological, but methodological, political, and action-oriented. [2]

Развитие критической теории и, в частности, критической теории урбанизации в западноевропейском научном дискурсе позволило описать многие явления городской жизни, однако не приблизило нас к более точному прогнозированию последствий выбранной городской политики или развитию методологических оснований практической деятельности. Что касается городов Ближнего Востока, то здесь, помимо обозначенных выше вопросов, на первый план выходит локальный контекст, неоднородный, тесно связанный с политической повесткой, зачастую упрощаемый в попытке его описания через призму западных теорий.

Таким образом, задача осмысления **идентичности** ближневосточного города в широком смысле и каждого отдельно **в контексте глобальной урбанизации** становится важнейшей для уточнения практик управления и проектирования под запросы «восточного» города, а не копирования

«западных» практик. Необходим поиск инструментов для работы с уникальным культурно-историческим контекстом, в котором на Ближнем Востоке складывалась область городского и территориального планирования; изучение особенностей владения землей, частной собственности, морфологии застройки, социальных связей, а также религиозной составляющей в пользовании общественными пространствами и т. д.

В условиях глобализации, в том числе в области городского планирования, с приглашением европейских или американских компаний в качестве консультантов по крупным проектам развития, зачастую многие аспекты, касающиеся сохранения идентичности при развитии и редевелопменте территорий, оказываются на втором месте. При этом исполнителями (подрядчиками) на местах становятся местные фирмы, вынужденные действовать в местных реалиях. Отсутствие специалистов, которые бы понимали особенности локальной имплементации девелоперских проектов, вкупе с нежеланием консультироваться с местными профессиональными и бизнес-сообществами, создают многочисленные препятствия и искажают первоначальный план [4–7].

С проектами редевелопмента также связан вопрос **сохранения историко-архитектурной идентичности**: уникальных морфотипов застройки, памятников архитектуры и сложившейся среды. Поиск новых форматов использования исторических зданий, но не снос, позволяет сохранять центры городов, препятствуя, в том числе, такому явлению, как **джентрификация**. Под джентрификацией понимают повышение стоимости земли в центральных районах города, которое стимулирует владельцев продавать землю или недвижимость крупным инвесторам под застройку, в результате чего полностью меняется профиль пользователей районом. Без формирования комплексной городской политики по работе с историческими кварталами, центральные районы застраиваются дорогостоящим жильем, исключая значительную часть горожан из пользования пространством, как это происходит, например, в Бейруте [8–11].

Рост неравенства – глобальная тенденция для городов, джентрификация в том числе приводит к пространственному неравенству, когда отдельные кварталы города становятся недоступными (по уровню цен либо физически за счет отгораживания пространства квартала) жителям других районов. С этим вызовом городам Ближнего Востока придется столкнуться в ближайшее время. Вопрос формирования политики по снижению неравенства сегодня актуален не только на уровне городов, но и стран. Однако вопрос равного доступа к городскому пространству, широко обсуждаемый в западной повестке, должен получить собственную интерпретацию в городской политике стран Ближнего Востока.

Нестабильная политическая ситуация в регионе сопровождается крупными **волнами миграции** не только в страны Европы, но и внутри региона. Необходимость не просто адаптации, но и интеграции мигрантов в городскую жизнь становится вызовом особенно для крупных городов, куда

стремятся новые жители. Все это вызывает инфраструктурные проблемы, **спонтанный захват территорий**, использование сельскохозяйственных территорий под спонтанное строительство жилья и временных лагерей беженцев [12].

Вопросы управления, развития и содержания **транспортной и инженерной инфраструктуры** в этой связи становятся ключевыми. Ориентированность крупных городов ближневосточного региона на использование автомобиля, вызванная климатическими условиями и низкой развитостью общественного транспорта, в том числе, вызывает дальнейшее расползание городов.

Вместе с тем, особенностью региона являются города, выросшие на инвестициях из сырьевого сектора экономики (instant cities) или города внутри городов города, без понимания окупаемости этих вложений. Эта одна из немногих специфических проблем, присущих таким городам, как Дубай, Доха, Абу-Даби. Будущее таких городов зависит только от темпов использования ресурсов. По сути, это витрины стран, экономика которых основана на доходах от ресурсов и мировом контексте. Риторика устойчивого развития к ним сложно применима. Города стран Залива разрастаются с невероятной скоростью в том числе и в попытке местных властей улучшить международный имидж. Под этим понимаются мегапроекты: пятизвездочные отели, небоскребы, торговые центры. Ближневосточный город становится метафорой богатого города, яркой обложкой экономики потребления [11].

Все эти и многие другие проблемы, которые, как мы надеемся, могут быть подняты в ходе междисциплинарных исследований, должны быть изучены и проанализированы с точки зрения прогнозирования последствий. Конечно же, такой сложный механизм, как город, с невероятно концентрированным переплетением различных экономических, социальных, культурных связей должен быть изучен в рамках междисциплинарного подхода. Необходимо не просто описывать практику, но и исследовать ее через культуру, традиции, историю. Нужны смешанные исследовательские методы, аккумулирующие качественные данные из нескольких сфер. Более того, работа должна одновременно вестись на разных масштабах: локальном, региональном, страновом, международном. В связи с этим, факультет городского и регионального развития НИУ ВШЭ приглашает коллег-востоковедов к научному диалогу и совместным исследованиям.

Литература

1. Annez P., Buckley R.M. Urbanization and Growth (Commission on Growth and Development). – 2009.

2. Brenner N., Schmid C. Towards a new epistemology of the urban? // City. – 2015. – T. 19. – № 2–3. C. 151–182.

3. 2018 (Guest-editor), «Editorial: We have never been urban», City: analysis of urban trends, culture, theory, policy, action, vol. 22, № 1.
4. Rokem J. Comparative urban geopolitics //Urban Geopolitics: Rethinking Planning in Contested Cities. – 2017.
5. Bollens S.A. Urban planning amidst ethnic conflict: Jerusalem and Johannesburg //Urban Studies. – 1998. – Т. 35. – № 4. С. 729–750.
6. Hall, Peter. The sustainable city in an age of globalization. na, 2003.
7. Simone A.M. City life from Jakarta to Dakar: movements at the crossroads. – Routledge, 2010.
8. Robins, Kevin. «Freedom is something people take and people are as free as they want to be, or what we learned from Gezi Park.» City 22.3 (2018): 396–411.
9. Bekdache, Nadine. «Evicting Sovereignty: Lebanon's Housing Tenants from Citizens to Obstacles.» Arab Studies Journal 23.1 (2015): 320.
10. Fawaz M., Krijnen M., El Samad D. A property framework for understanding gentrification: Ownership patterns and the transformations of Mar Mikhael, Beirut //City. – 2018. – Т. 22. – № 3. С. 358–374.
11. Sleiman-Haidar R. The long-term challenges of forced migration: Perspectives from Lebanon, Jordan and Iraq. – 2016.
12. Bagaeen S. Brand Dubai: The instant city; or the instantly recognizable city //International Planning Studies. – 2007. – Т. 12. – № 2. С. 173–197.

*Коровкин В. В.**

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ СТРАН БЛИЖНЕГО ВОСТОКА: ОПЫТ СРАВНЕНИЯ

Korovkin V. V.**

NATIONAL PROGRAMS OF DIGITAL ECONOMY OF THE COUNTRIES OF THE MIDDLE EAST: AN EXERCISE IN COMPARATIVE ANALYSIS

Аннотация: Становится все более распространенным явлением создание национальных стратегий цифровой экономики, которые превращаются в один из ключевых документов общего национального стратегического планирования. В то же время документы разных стран чрезвычайно разнятся между собой по способу структурирования повестки, подходу к выбору ключевых проектов и даже языку описания. Представляется, что сравнительный анализ национальных стратегий цифровой экономики может, с одной стороны, позволить выработать эффективные подходы к конструированию будущих документов такого рода, а с другой стороны – внести вклад в изучение общего процесса национального экономического стратегирования в странах с рыночной или частично рыночной экономикой. В докладе проводится сравнительный анализ цифровых стратегий стран Ближнего Востока, а также их сопоставление с цифровыми стратегиями Германии, Великобритании и России. Регион выбран в силу того, что на фоне исторического культурного единства он в настоящий момент демонстрирует чрезвычайное разнообразие экономических, социальных и политических укладов. Теоретической основой анализа является типология взаимодействия государств и обществ, выработанная Томасом Муртой и соавторами на материале западных экономик. Проведенный контент-анализ документов демонстрирует определенную разницу в подходах к структурированию национальных цифровых повесток между развитыми и развивающимися экономиками: в то время как первые уделяют больше внимания достижению конечных эффектов через поддержку действий независимых экономических акторов, вторые больше концентрируются на областях возможного прямого действия государственных органов, в частности – на развитии инфраструктуры.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, стратегия цифровой экономики, государственное управление инновациями, инновационное развитие, Ближний Восток

Abstract: **Introduction**. Developing national strategies of digital economy becomes increasingly widespread in the world; in many cases they appear to be the key documents of national strategic planning. At the same time the available documents demonstrate a wide range of approaches to structuring the agenda, formulating the project roadmaps and even using the descriptive language. **Goal**. Thus, the comparative analysis of various

---

* *Коровкин Владимир Владиславович* – руководитель направления «Инновации и цифровые исследования», Московская школа управления СКОЛКОВО; e-mail: Vladimir_korovkin@skolkovo.ru.

** *Vladimir V. Korovkin* – Moscow School of Management SKOLKOVO; e-mail: Vladimir_korovkin@skolkovo.ru.

national digital strategies can, on the one hand, help to work out the effective approaches to constructing future documents of the kind, and, on the other hand, contribute to study of the overall process of national economic strategizing in the countries with market and partly market economies. **Method**. The paper compares national digital strategies of the countries of the Middle East. The region, while sharing a lot of common historic and cultural past is currently extremely diverse in terms of economic, social and political models, allowing for comparison along several important factors. The analysis is based on the theoretical foundation of the typology of relation between state and society suggested by Thomas Murtha and co-authors in the context of innovation strategies of Western economies. **Results.** Three hypotheses are formulated in regard to the peculiarities of national digital strategizing in the countries of different structure of economy and different political models and verified through content analysis. **Conclusions**. The content analysis of the strategic documents does not confirm the hypotheses, urging to review the Murtha's model, in particular in relation to the role of national economic strategizing in the context of autocratic governments as compared to the governments formed on the basis of open political competition.

Keywords: digitalization, national digital strategy, digital economy, innovative development, state management of innovations, Middle East.

Введение

Программы перехода к цифровой экономике становятся все более распространенным в мировом масштабе типом национального стратегического документа[1]. При этом сопоставление представленных публике стратегий и программ разных стран показывает с одной стороны, определенную общность повестки, а с другой существенный разброс в формате, языке и, главное, содержании ключевых инициатив. Представляется, что сравнительный анализ национальных стратегий цифровой экономике в контексте особенностей как экономического развития (включая структурные аспекты), так и политического устройства соответствующие стран может: (1) сформировать обобщенную цифровую повестку для стран с разными типами экономического и социального развития с целью более эффективно конструировать будущие национальные цифровые стратегии[2]; (2) вывить в целом мотивы, задачи, основания, возможности и ограничения процесса национального стратегирования в странах с рыночной или частично рыночной экономикой. Важным следствием такого анализа может стать новая постановка вопросов частно-государственного взаимодействия в целях национального экономического развития.

Представляется не случайным факт, что именно развитие цифровых технологий, в основе своей опирающихся на технологические возможности сети Интернет, вызвало к жизни новый тип национального стратегирования. Интернет, как никакая другая инфраструктурная система, воплощает

[1] В период 2015–2018 гг. национальные программы перехода к цифровой экономике были приняты, например, такими странами, как Китай, Южная Африка, Великобритания, Россия, Франция, Германия.

[2] Непосредственным стимулом интереса автора к проблеме был опыт консультирования создания программы «Цифровой Туркменистан» по заказу ПРООН в 2018 г.

в себе взаимодействие частных экономических акторов и органов государственной власти. С одной стороны, Интернет сейчас является глобальным общественным благом, подобным в чем-то мировому океану или атмосфере Земли[3]. С другой стороны, он изначально был создан частными компаниями, они же играли ключевую роль в его дальнейшем развитии до современного состояния. Когда некоторые государства предпринимали усилия по введению государственных игроков в экосистему Интернета, их роль сводилась в основном к созданию и поддержанию базовой инфраструктуры передачи данных. Участие государственных акторов в создании пользовательских приложений – собственно определяющих ценность Интернета, как общественного блага – ничтожна[4].

Дополнительную сложность национальному стратегированию в области цифрового развития придает тот факт, что Интернет был изначально создан усилиями преимущественно акторов из США, английский язык в нем играет доминирующую роль[5] и американские компании по-прежнему являются наиболее сильными участниками рынка, несмотря на заметные успехи фирм из Китая, России, Индии и т. д. Глобальный характер сети Интернет, таким образом, дает частным акторам из одной части мира беспрецедентный доступ в информационное пространство и экономические экосистемы национальных государств. Важно, что в цифровом мире, как ни в каком другом, оказываются неразрывно связана экономика и массовая коммуникация. Такие популярные платформы, как Google, Facebook, Twitter являются одновременно важной частью информационной картины рядового пользователя Интернет в большинстве стран мира и платформами для разного рода деловой активности. В силу этого реализация программы национального цифрового развития неизбежно сталкивается с необходимостью нахождения ответов на культурные и идеологические вызовы слабо контролируемого глобального информационного пространства.

Регион Ближнего Востока представляет собой ценную компактную площадку для межстрановых сравнений процессов и артефактов национального стратегирования в области цифровой экономики. Страны региона развивались в течение тысячелетий в тесном взаимодействии, фактически как единый культурный континуум, однако в настоящий момент регион весьма разнороден в политическом и экономическом смысле. Он включает как демократии западного либерального типа (Израиль, Турция), так и последние сохранившиеся в мире абсолютные монархии (Саудовская Аравия,

[3] См. например Canazza (2018), Garrity (2017).

[4] В настоящее количество веб-сайтов колеблется в диапазоне 1,5–2 млрд (Web Server Survey, August 2018, https://news.netcraft.com/archives/2018/08/24/august-2018-web-server-survey.html, дата обращения: 18.10.2018), сюда следует добавить миллионы мобильных приложений, а также значительное количество «скрытых» технических приложений, реализуемых внутри производственных систем и не поддающихся внешнему учету.

[5] По данным W3Tech в 2018 году 53% контента в Интернете было англоязычным, на втором месте шел немецкий язык (6,2%) на третьем – русский (6%). На наиболее распространенный в физическом мире китайский язык приходилось лишь 1,8% контента.

эмираты ОАЭ, Оман, Катар). В него входят как самые богатые (Катар), так и одни из самых бедных (Йемен) стран мира. Значительная часть экономических успехов региона обусловлена уникальными запасами углеводородов и высокой долей нефтегазовой ренты в ВВП (страны Персидского Залива), с другой стороны, в нем представлены и достаточно успешные современные диверсифицированные экономики, почти полностью лишенные углеводородных ресурсов (Израиль, Турция). Регион характеризуется высокой степенью политического напряжения, с рядом острых противостояний и соперничеств (Израиль vs. большая часть арабского мира и Иран; Иран vs. Саудовская Аравия; Саудовская Аравия vs. Катар), которые делают предельно актуальными вопросы контроля над информационно-идеологическим пространством; идеология зачастую приоритизируется по отношению к экономическому развитию. Это сочетание особенностей делает наблюдения и выводы, полученные в результате анализа в рамках региона интересными и в той или иной степени применимыми для стран за его пределами.

Дополнительный интерес представляет сопоставление выводов, полученных по результатам обобщения цифровой повестки стран региона – в целом находящихся на средних позициях в мире с точки зрения цифрового развития – с результатами анализа цифровых программ государств с более высокой степенью цифровой зрелости (определяемой на основе признанных международных индексов).

Теоретические основы и метод анализа

Академическая литература, посвященная анализу национального стратегирования в сфере цифровой – или, шире, инновационной – экономике довольно невелика. В отечественной литературе можно упомянуть работы Бабкин и коллег (Babkin et al, 2017) и С. Чубуковой (Chubukova, 2017), которые посвящены, скорее, описанию подходов к реализации стратегий, а не их создания. В зарубежной литературе ряд важных работ был создан двумя группами авторов: Томасом Муртой и соавторами в США и Бенгт-Эйком Люндваллом и соавторами в Дании. Обе группы применили общие подходы т. н. «экономики развития»[6] и «новой теории роста» (Ромер; Агион и Хоуитт) к вопросам формирования государственной стратегии в области создания инновационных отраслей, предложив интересные аналитические инструменты (Murtha, Lenway, 1994; Hart, Lenway, Murtha, 2003; Spencer, Murtha, Lenway, 2005; Lundvall, 1999a; Lundvall, 1999b; Johnson and Lundvall, 2000a; Lundvall, B-Å., & Maskell, P., 2000b; Lundvall et. al., 2002).

Люндвалл и соавторы, в частности, сводили мотивы государственного вмешательства фактически к преодолению «провалов рынка»[7] в виде

[6] Economics of development, например работы Кристофера Фримана с анализом технологического рывка Японии в 1970е. Более современное изложение подходов см. Gupta, 2009.

[7] О конкретном примере провала рынка и его преодоления через национальную инновационную программу в контексте Ближнего Востока см. Maryasis, Korovkin (2017).

низкой начальной конкурентоспособности национальных предприятий и недостаточного размера национального рынка для достижения экономии масштаба и, следовательно, повышения международной конкурентоспособности (Lundvall et. al, 2002). Авторы также указывают на то, что национальный бизнес может активно предъявлять требования поддержки к государственным структурам, в странах с развитой публичной политикой соответствующий дискурс может стать важным элементом конкуренции политических сил и партий. Развивая данную мысль, можно предположить, что в странах с острой электоральной конкуренцией процесс национального цифрового стратегирования может иметь скрытую повестку: текущая «партия власти» может рассматривать его как инструмент улучшения своего имиджа среди избирателей.

Мурта и соавторы, в свою очередь, применили классификацию типов государства Джепперсона к анализу роли государства в создании инновационных индустрий. Классификация основана на двух измерениях – насколько «государственным» является общество и насколько он «корпоративно»[8] – и дает возникают четыре возможных квадранта. В «социальном корпоративном» государстве правительство выступает партнером бизнеса, но не ищет лидерской роли, предпочитая быть фасилитатором процессов. «Государственное корпоративное» государство характеризуется централизованным бюрократическим аппаратом, способным создавать национальные миссии (вроде космической программы) с мобилизацией под них частных ресурсов, порой включающим также в свой мандат распространение новых технологий среди частных участников рынка. Для «либерального плюралистского» государства с фрагментированным обществом и слабой властью чрезвычайно актуальны задачи координации и коммуникации, порой такого рода задачи решаются через попытки конструирования масштабной национальной миссии. Наконец, в «государственной нации» размыты границы частной и общественной экономической жизни, наблюдается симбиоз политических и деловых лидеров с общим стремлением к достижению технологических прорывов.

Анализ Мурта и соавторов свелся к приложению данной типологию к небольшой группе экономически развитых стран – США, Японии и некоторых стран ЕС – достаточно гомогенной с точки зрения обоих предложенных измерений. Расширение анализа на более разнородную группу стран[9], например, региона Ближнего Востока, очевидно, должно дать более яркие результаты. В частности, объединяя результаты Люндваля и соавторов и Мурта и соавторов, мы можем предположить, что в более автократических государственных системах, где правительство не формируется

[8] В более ранней работе (Lenway, S., & Murtha, T., 1994) Ленвэй и Мурта использовали схожую по сути классификацию из четырех измерений: (1) власть vs. рынки (2) индивидуализм vs. коммунитаризм, (3) экономические vs. политические цели и (4) равенство vs. эффективность.

[9] Включающую, например, абсолютные монархии, с особым типом отношений общества и государства, в которых правительственные решения обладают легитимностью фактически по определению.

на основе публичной политической конкуренции, стратегии будут носить прескриптивный характер, с конкретными планами действий, включающими как государственных, так и крупных частных акторов, в то время, как в государствах с острой политической конкуренцией стратегии будут иметь более общий, декларативный характер, предлагать долгосрочное «видение», обладающее эмоциональной притягательностью для граждан. При этом страны, осознающие свои структурные экономические проблемы (зависимость от нефтегазовой ренты) возможно будут склонны формулировать задачи стратегий в миссионерском ключе (обеспечение структурного «прорыва» за счет создания нового мощного сектора экономики), в то время, как страны с более диверсифицированной экономикой будут делать фокус, скорее, на диффузии цифровых технологий по всем секторам экономики.

Для проверки данных предположений был проведен контент-анализ всех доступных в публичном пространстве национальных программ и стратегий цифровой экономики стран Ближнего Востока[10][11]. Анализ проводился качественными методами с элементами «обоснованной теории» (grounded theory) в исследовании нарратива стратегий/программ, в частности, с конструированием феноменологии через анализ используемого словаря и с определением относительной важности концепции в общем контексте через анализ места и объема описания.

Результаты исследования

Таблица 1 наглядно демонстрирует степень разнородности стран региона как по макроэкономическим показателям, так и по проникновению цифровых технологий. Как указывалось во введении, регион Ближнего Востока объединяет ряд стран, чрезвычайно разнородных в отношении экономического и политического развития. В контексте настоящего исследования особенный интерес представляют параметры, описывающие текущее состояние цифровизации стран региона. Достаточно четко можно выделить группу лидеров: (1) Израиль, имеющий самый высокий в регионе индекс цифровой готовности и индекс инноваций[12] и высокий индекс электронного правительства; (2–3) Бахрейн и ОАЭ, опережающие Израиль по индексу электронного правительства и имеющие достаточно высокий индекс цифровой готовности[13].

[10] За исключением Сирии и Йемена, находящихся в состоянии гражданской войны.

[11] Анализ проводился по англоязычным версиям документов, за исключением стратегии информационного общества Турции, анализировавшейся на языке оригинала вследствие недоступности английской версии в момент написания данной работы.

[12] По этому параметру страна стоит на 17м месте в мире.

[13] При этом ОАЭ также имеет хороший индекс инноваций в то время, как у Бахрейна он относительно невысок.

Большинство стран региона с точки зрения цифровизации являются «крепкими середняками» и занимают позиции в шестом-восьмом десятке в глобальных рейтингах. Суммарно наиболее слабые позиции у Ливана, Египта и Иордании, стран, с одной стороны не имеющих ресурсной базы в виде углеводородной ренты, а с другой – не сумевших развить диверсифицированную промышленную экономику, подобно Израилю или Турции. В целом заметно стремление стран Персидского Залива использовать значительные финансовые ресурсы для развития цифровой базы экономики, однако ни одной из них не удалось достичь настоящего прорыва в цифровых технологиях и войти в мировые топ-20 по какому-либо показателю[14]. Теоретически данный факт мог бы стать предметом для рефлексии в ходе процесса национального цифрового стратегирования и задать вектор государственных и общественных усилий по цифровому развитию, на практике эта рефлексия отсутствует в текстах национальных цифровых стратегий.

Таблица 1

Сводная характеристика стран Ближнего Востока по ряду показателей экономического, политического и цифрового развития.

Страна	ВВП (млн, текущие доллары)[15]	ВВП на душу населения, ППС, долл.[16]	Тип гос. устройства[17]	Нефтегазовая рента, доля в ВВП	Индекс сетевой готовности[18]	Индекс инноваций[19]	Индекс электронного прав-ва[20]
Бахрейн	35307	47526	КМ	4,40%	5,1	34,67	0,8116
Египет	253369	11583	Р	3,60%	3,7	26	0,488
Израиль	350850	38261	Р	0,10%	5,4	53,88	0,7998
Иордания	40068	9153	КМ	0,00%	4,2	30,52	0,5575
Ирак	197715	16899	Р	42,40%	-	-	0,3376
Иран	439513	20840	Р	15,60%	3,7	32,09	-
Катар	167605	128374	АМ	21,10%	5,2	37,9	0,7132
Кувейт	120126	71943	КМ	44,60%	4,2	36,1	0,7388
Ливан	51844	14481	Р	0,00%	3,3	23,28	0,553
ОАЭ	382575	73878	АМ	15,20%	5,3	43,24	0,8295

[14] Лучшее из достижений этой группы стран – 21е место ОАЭ в индексе электронного правительства.

[15] Источник: World Bank.

[16] Источник: World Bank.

[17] Условные обозначения: АМ – абсолютная монархия, КМ – конституционная монархия, Р – республика.

[18] Источник: World Bank.

[19] Источник: Global Innovation Index.

[20] Источник: ООН, https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center.

Страна	ВВП (млн, текущие доллары)[15]	ВВП на душу населения, ППС, долл.[16]	Тип гос. устройства[17]	Нефтегазовая рента, доля в ВВП	Индекс сетевой готовности[18]	Индекс инноваций[19]	Индекс электронного прав-ва[20]
Оман	72642	41675	АМ	26,90%	4,3	31,83	0,6846
Саудовская Аравия	683827	53779	АМ	27,10%	4,8	36,17	0,7119
Турция	851102	26518	Р	0,00%	4,4	35,48	0,7112
Сирия		2900	Р	16,67%			0,3459
Йемен		2600	Р	23,33%			0,2154
Великобритания	2622 433	43268	КМ	0,38%	5,7	60,13	0,8999
Германия	3667 439	50638	Р	0,02%	5,6	58,03	0,8765
Россия	1577 524	25533	Р	9,71%	4,5	37,90	0,7969

Несколько неожиданным образом, лишь 4 страны региона имеют цифровые стратегии с развитой экономической составляющей: Египет, Израиль, ОАЭ и Турция (см. сводные данные в Таб. 2). Еще две страны (Бахрейн, Ливан) имеют стратегии развития электронных правительств, Иордания и Оман создали стратегии в области «Информационных и коммуникационных технологий», носящие преимущественно инфраструктурный характер. Такие крупные экономики региона, как Саудовская Аравия, Кувейт, Катар или Иран не имеют не только отдельных стратегий в области цифровых или информационных технологий, но и отдельных разделов в национальных стратегических документах[21]. Интересно, что в ряде стран цифровые стратегии определяются не одним, а несколькими документами, разработанными разными ведомствами. Так, например, в Турции одновременно действуют «Стратегия информационного общества», созданная министерством развития и «Национальная стратегия электронного правительства» от Министерства транспорта, морских дел и коммуникаций. Египет оперирует тремя стратегическими документами, «Стратегией социальной ответственности в секторе ИКТ», «Национальной стратегией цифрового арабского контента» и «Национальной стратегией электронной коммерции». Первые два документа разработаны министерством коммуникаций и информационных технологий, последний – международной организацией ЮНКТАД, при этом он имеет статус официального документа правительства Египта.

[21] Хотя во всех из них цифровые технологии так или иначе упоминаются, им не приписывается ключевой роли, например на 40 с лишним страницах официального «Видения 2030» Саудовской Аравии слово digital встречается 6 раз.

Таблица 2

Сводная характеристика документов в области цифровой стратегии стран Ближнего Востока

Страна	Программа / Стратегия	Год принятия	Срок действия	Ведомство	Объем, стр. А4
Бахрейн	National e-government Strategy	2010	2016	Supreme Committee for Information and Communication Technology	20[22]
Египет	Social Responsibility Strategy in ICT Sector	2014	Не указан	Министерство коммуникаций и информационных технологий	15
	Digital Arabic Content National Strategy	2014	Не указан		22
	ICT POLICY REVIEW: NATIONAL E-COMMERCE STRATEGY FOR EGYPT	2018	Не указан	UNCTAD[23]	94
Израиль	The Digital Israel National Initiative: The National Digital Program of the Government of Israel	Июнь 2017	Не указано	Digital Israel, подразделение Министерства социального равенства	110
Иордания	e-Government Strategy[24]	2014	2016	e-Government Program	55
	Jordan National Information and Communications Technology Strategy	2013	2017	Министерство информации и коммуникационных технологий	109
Ирак	GOVERNMENT OF IRAQ EGOVERNMENT STRATEGY	2007	2010	USAID	158
Иран	–	–	–	–	–
Катар	National ICT Plan. Advancing the Digital Agenda	2010	2015	ictQatar	46
	e-Government 2020 strategy	2015	2020	Министерство информационных и коммуникационных технологий	20[25]
Кувейт	–[26]	–	–	–	–

[22] Резюме документа, полный документ на английском языке не опубликован.

[23] Документ опубликован на сайте Министерства коммуникаций и информационных технологий Египта, как официальный стратегический документ при том, что он разработан для страны международной организацией.

[24] Документ существует лишь как предложение, нет информации о его официальном принятии.

[25] Резюме документа, полный документ на английском языке не опубликован.

[26] Национальные планы развития 2016–2019 и до 2035 года имеют внутри определенные отсылки к цифровой экономике, не сгруппированные в отдельный раздел.

Страна	Программа / Стратегия	Год принятия	Срок действия	Ведомство	Объем, стр. А4
Ливан	E-Government Implementation Plan	2012[27]	2015[28]	Офис министра по административной реформе	51[29]
ОАЭ[30]	Fourth Industrial Revolution Strategy	2017	Не указан	Министерство кабинета и будущего	12
Оман	e.Oman Strategy	Не указано [31]	Не указан	Не указано	4
Саудовская Аравия	–[32]	–	–	–	–
Турция	BİLGİ TOPLUMU STRATEJİSİ VE EYLEM PLANI[33]	2014	2015–2018	Министерство развития	202
	National e-Government Strategy and Action Plan	2015	2016–2019	Министерство транспорта, морских дел и коммуникаций	66

Детальный анализ документов национального цифрового стратегирования приведен в Коровкин В.В. Национальные программы цифровой экономики стран Ближнего Востока // Ars Administrandi (Искусство управления). 2019. Том 11, № 1. С. 151–175. Из анализа можно сделать следующие основные выводы:

1. Стратегирование в области цифровой трансформации экономики пока что не является непременной частью национального экономического стратегирования. Крупные экономики Ближнего Востока – такие, как Саудовская Аравия, Иран или Кувейт – не имеют не только выделенных документов в области цифровой стратегии, но и весьма скупо адресуются к теме цифровых технологий в общих национальных экономических стратегиях. Это наблюдение дополняется довольно многочисленными примерами прекращения цифрового стратегирования (Бахрейн, Иордания, Ирак, Ливан), а также сужением повестки до технических вопросов перевода государственных услуг в цифровое пространство (большинство стратегий электронного правительства). По сути, лишь три страны региона – Египет, Израиль

[27] На основе поквартальной дорожной карты в документе.

[28] На основе поквартальной дорожной карты в документе.

[29] Слайды презентационного формата.

[30] В прессе было указание (http://wam.ae/ur/print/1395267504207) на наличие в стране National ICT Strategy 2021, однако полный текст документа недоступен на английском языке.

[31] В документе есть ссылка на выступление Султана Омана перед ежегодной сессией Совета Омана в ноябре 2008 г.

[32] Национальное видение до 2030 г. имеет определенные отсылки к цифровой экономике, не сгруппированные в отдельный раздел.

[33] Стратегия и план действий информационного общества.

и Турция – имеют комплексные, развернутые документы, с так или иначе проработанной проектной перспективой, стремящиеся объединить усилия различных государственных и негосударственных акторов с целью использования возможностей современных цифровых технологий для национального экономического и социального развития. Есть определенный соблазн предположить, что данные три случая объединяются (1) наличием достаточно крупной и диверсифицированной экономики с минимальной составляющей нефтегазовой ренты и (2) конкурентной политической жизнью, в которой даже доминирующие силы (как в современной Турции и Египте) оказываются вынуждены вступать с обществом в развернутый диалог на актуальные социально-экономические темы для легитимизации своего пребывания у власти. В противовес этому страны с более авторитарной структурой власти, в частности, монархии Аравийского полуострова, несколько неожиданным образом склонны оперировать, скорее, общими политическими декларациями.

2. Наличие определенного общего концептуального поля в отношении применений цифровых технологий в национальном развитии стран Ближнего Востока. Ключевым фокусом региона является повышение качества государственных услуг и развитие «электронного правительства», понимаемое, в первую очередь, как создание новых каналов доступа (Интернет и мобильный Интернет). Важной точкой фокуса является развитие инфраструктуры доступа в Интернет, с фокусом на преодоление «цифрового разрыва» в отношении периферийных, сельских и труднодоступных районов (Египет, Израиль, Турция). Наконец, большинство стран региона, имеющие в том или ином виде национальные цифровые стратегии, уделяют в них важное внимание развитию двух социально значимых секторов экономики, здравоохранения и образования. Несколько неожиданным оказалось довольно скромное место, которое в цифровых документах региона занимают вопросы кибербезопасности[34], защиты персональных данных и т. д.
3. В целом повестка цифровой стратегии пока что слабо интернализована кругами, отвечающими за национальные экономические стратегии в регионе Ближнего Востока. Значительная часть рассмотренных документов сводится к общим рассуждениям, почерпнутым из обширной бизнес-литературы по предмету, предлагаемые наборы действий обычно носят довольно стандартный характер без серьезного обоснования их релевантности социально-экономической ситуации в конкретный момент в конкретной стране. Многие нынешние цифровые стратегии постулируют необходимость развития национального сектора ИТ/ИКТ без серьезного обоснования его реалистичности в контексте глобальной цифровой экономики.

[34] Надо отметить, что эмират Дубай имеет отдельный документ «Стратегия кибербезопасности» https://desc.dubai.ae/res/wp-content/uploads/DCSS-EN.pdf.

Сделанные выводы становятся еще более рельефными при сопоставлении с программами цифровой экономики стран, относящихся к мировым лидерам в области цифровизации, например Германии или Великобритании. Они заметным образом отличаются от программ стран Ближнего Востока не только по повестке, проектным планам, но и в целом по используемому языку. В программах стран с развитой цифровизацией существенно меньшее место занимают проекты прямого действия государства – например развитие инфраструктуры – и гораздо больше внимания уделяется достижению конечных эффектов независимыми экономическими акторами.

Так, в программе Digital.DE цели оказываются сформулированы в виде развернутых вопросов (“цифровая трансформация рассматривается, как область высокого приоритета для политических и экономических действий, дающая ответы на следующие важные новые вопросы»), например: «Как мы можем создать необходимую инфраструктуру для открытия потенциала, создаваемого цифровизацией?», «Как мы можем продолжить развивать регуляторную среду, основанную на конкурентности … с тем, чтобы цифровизация была творческим и стратегическим процессом для бизнеса, одновременно обеспечивая справедливую конкуренцию и усиливая права отдельных субъектов данных?», «Как мы можем поощрить и развить предпринимательские способности и креативность, которые полностью максимизируют возможности цифровых технологий, создадут новые компании и увеличат эффективность существующих малых и средних бизнесов?», «Как могут производственные компании, производственные процессы быть радикально реорганизованы и улучшены с тем, чтобы они смогли конкурировать с новыми игроками рынка, которые сами по себе не являются производителями … такими, как крупные ИТ компании и платформы?», «Как мы можем сделать возможным прямой доступ к потребителям, даже в нашей очень разнородной сервисной экономике, в которой многие компании очень невелики по размеру?», «Как мы обеспечим квалифицированные рабочие места с хорошими условиями труда даже в условиях все более гибридной структуры занятости?» Приведенный список вопросов демонстрирует, помимо прочего, высокую специфичность для социально-экономических условий Германии: авторы программы уделили особое внимание вызовам, которые несет цифровая трансформация для малых и средних производственных предприятий, т. н. Mittelstand (Molchanova et al., 2016), являющегося основой экономики страны.

Столь же специфична цифровая стратегия Великобритании, UK Digital Strategy 2017[35], адресующаяся к ситуации, складывающейся в свете предстоящего выхода страны из ЕС, а также имеющая выраженную региональную (Англия, Уэльс, Шотландия, С. Ирландия) составляющую в анализе. Одной из отличительных особенностей стратегии является отдельное описание стратегий крупных цифровых компаний – как британских (Barclays, Lloyd’s,

[35] https://www.gov.uk/government/publications/uk-digital-strategy/uk-digital-strategy.

O2, Sky), так и международных (Apple, Google, Microsoft, HP, Samsung и т. д.) и их вклада в достижение национальных целей цифровизации экономики. Важной целью, провозглашаемой программой является «помочь каждому британскому бизнесу стать цифровым бизнесом». На основе программ Германии и Великобритании можно утверждать, что одним из признаков национальной цифровой зрелости является перенесение внимания с относительно узко понимаемой зоны «цифровой экономики» (тождественной сектору ИКТ) на вопросы цифровой трансформации по всему национальному экономическому периметру.

С этой точки зрения национальная программа «Цифровая экономика» Российской Федерации занимает промежуточное положение между странами высокой и средней цифровой зрелости, что в целом соответствует месту страны в международных цифровых рейтингах. Как указано в документе, «настоящая Программа направлена на создание условий для развития общества знаний в Российской Федерации, повышение благосостояния и качества жизни граждан нашей страны путем повышения доступности и качества товаров и услуг, произведенных в цифровой экономике с использованием современных цифровых технологий, повышения степени информированности и цифровой грамотности, улучшения доступности и качества государственных услуг для граждан, а также безопасности как внутри страны, так и за ее пределами». Однако содержание программы в большей мере относится непосредственно к «цифровому сектору», причем ряд важных аспектов – например цифровой рынок – явным образом выведен из рассмотрения. Важной особенностью программы является описание ряда «сквозных» цифровых технологий, необходимых для ее реализации (большие данные; нейротехнологии и искусственный интеллект; системы распределенного реестра; квантовые технологии; новые производственные технологии; промышленный интернет; компоненты робототехники и сенсорика; технологии беспроводной связи; технологии виртуальной и дополненной реальностей). Необходимо отметить, что по сравнению со стратегиями Германии и Великобритании российской программе недостает специфичности относительно особенностей национального социально-экономического развития.

Заключение

Относительно макрозадач поставленных во введении, можно сказать, что ключевым вызовом для создания национальной стратегии цифровой экономики является разработка реалистичной программы, адекватной социально-экономической ситуации в конкретной стране. Этот вызов особенно актуален для небольших экономик, с малой ресурсной рентой и не очень высоким по глобальным меркам качеством человеческого капитала. Возможные ответы на данный вызов, вероятно, лежат в области нахождения места национальной экономики в глобальных цепочках

создания стоимости, развития «нишевых» подходов. Такой взгляд пока что почти не встречается в цифровых стратегиях стран Ближнего Востока. Соотнесение имеющихся стратегий с экономической ситуацией в настоящий момент показывает наличие своего рода положительной обратной связи: страны с развитой диверсифицированной экономикой разрабатывают более многомерные и реалистичные стратегии, страны со структурными экономическими сложностями оперируют более декларативными документами, вряд ли способными быть эффективными дорожными картами качественных изменений в экономике.

На более высоком уровне можно заметить, что стратегирование в области экономики, судя по всему, решает не только свою прямую задачу координации действий акторов на определенном, достаточно длительном отрезке времени и расстановки приоритетов в обеспечении их государственными ресурсами, но и является важным инструментом коммуникации между властью (government), представленной конкретным правительством (administration) и обществом в целом. Адресация к темам цифровой трансформации и цифрового развития (которые довольно широко обсуждаются в СМИ) необходима для правительства, идентифицирующего себя с модернизационной миссией в экономике. Эта идентификация, с другой стороны, может вызывать дискомфорт у более консервативной части общества (что наблюдается, например, в медиа-дискуссиях вокруг цифровых вопросов в России[36]). В результате национальная стратегия цифровой экономики может приобретать острое политическое звучание, не обусловленное напрямую содержанием программы.

Литература

Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Костень Д.Г., Воробьев Ю.Н. (2017) «Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития» // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 3. С. 9–25.

Марьясис Д.А. (2018) *Формирование и развитие национальной модели экономики инноваций (на примере Израиля)*. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. Москва, на правах рукописи, 78 стр., https://inafran.ru/sites/default/files/page_file/maryasis.avtoreferat.pdf (Дата обращения: 18.10.2018).

Чубукова Светлана Георгиевна (2017). «Стратегии развития информационного общества и направления развития законодательства». Правовая информатика, номер 2, 2017 г., с. 67–72.

[36] Ср. позицию по глобальной цифровой трансформации таких значимых в медийном пространстве фигур, как И. Ашманов или Н. Касперская

Aghion, P. and Howitt, P. (1992). “A Model of Growth Through Creative Destruction.” Econometrica 60, no. 2: pp. 323–351.

Aghion, P. and Howitt, P. (2009), *The Economics of Growth,* vol. 1, 1 ed., The MIT Press, Ann Arbor, Massachusetts, USA, 513 стр.

Canazza, M. (2018). The Internet as a global public good and the role of governments and multilateral organizations in global internet governance. Meridiano 47 – Journal of Global Studies, 19. http://periodicos.unb.br/index.php/MED/article/view/M47e19007 (Дата обращения: 18.10.2018).

Garrity, J. (2017). “Getting Connected: The Internet and Its Role as a Global Public Good”. Georgetown Journal of International Affairs 18(1), 6–8. Georgetown University Press.

Freeman C. and Soete L. (1997) *The Economics of Industrial Innovation*, 3rd edn., Pinter, London, 568 стр.

Freeman C. (1987) *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, Pinter Pub Ltd, London, 431 стр.

Gupta, K. R. (2009) *Economics of Development and Planning*, Vol. 1 & 2, Atlantic Publishers, New Delhi, India, 844 стр.

Hart, J., Lenway, S., Murtha, T. (2003). “Industry Creation and the New Geography of Innovation: The Case of Flat Panel Displays” In: *Locating Global Advantage: Industry Dynamics in the International Economy,* Publisher: Stanford University Press, Editors: Martin Kenney and Richard Florida.

Johnson, B. H., & Lundvall, B-Å. (2000). *Promoting Innovation Systems as a Response to the Globalising Learning Economy.,* 435 стр.

Korovkin, V. (2018) *Migration for Economic Growth: Strategic Approaches. Russia’s Case*. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3217079 (Дата обращения: 18.10.2018).

Lundvall B.-A., Johnson B., Andersen E.S., Dalum B. (2002) «National systems of production, innovation and competence building». Research Policy, Volume 31, Issue 2, Pages 213–231.

Lundvall, B.-Å. (1999a) “Technology Policy in the Learning Economy”. In: *Innovation Policy in a Global Economy*. Archibugi, Daniele, Howells, Jeremy, Michie, Jonathan (eds.). 1999, стр. 181–205.

Lundvall, B.-Å. (1999b) “Innovation Policy and Economic Theory” In: *Transformation Towards a Learning*. Schienstock, G., Kuusi, O. (eds.). 1999, стр. 544–567.

Lundvall, B-Å., & Maskell, P. (2000). “Nation States and Economic Development: From National Systems of Production to National Systems of Knowledge Creation and Learning”. In Clark, G. L.: Feldman, M. P.: Gertler, M. S. (eds.), *The Oxford Handbook of Economic Geography,* стр. 412–416.

Lenway, S., & Murtha, T. (1994). “The State as Strategist in International Business Research”. Journal of International Business Studies, 25(3), 513–535.

Maryasis, D., Korovkin, V. (2017). *Yozma: The Launch of Venture Capital Industry in Israel. Teaching case.* https://www.thecasecentre.org/main/products/view?id=144754 (Дата обращения: 18.10.2018).

Murtha, T., Lenway, S. (1994) "The Idea of the State in the International Management Literature", Journal of International Business Studies, vol. 2, 1994, стр. 145–168.

Murtha, T., Lenway, S., Hart., J. (2001). *Managing New Industry Creation: Global Knowledge Formation and Entrepreneurship in High Technology*. Stanford: Stanford University Press, 2001, 315 стр.

Perroux, F. (1961). *L'Economie du XXe siecle.* Presses universitaires de France, Paris, France, 814 стр.

Perroux, F. (1983) *A New Concept of Development: Basic Tenets.* Published by Croom Helm/UNESCO, 212 стр.

Romer, P. (1990). «Endogenous Technological Change». Journal of Political Economy, 98(5), pp. 71–102.

Babkin A., Burkaltseva D., Kostin D., Vorobiev U. (2017) "Forming of digital economy in Russia: essence, peculiarities, technical normalization, problems of development", Scientific-technical news of SPbGU, Economic Sciences, 2017, vol. 10, Issue 3, pp. 9–25.

Canazza, M. (2018). "The Internet as a global public good and the role of governments and multilateral organizations in global internet governance". Meridiano 47 – Journal of Global Studies, 19. Available at: http://periodicos.unb.br/index.php/MED/article/view/M47e19007 Retrieved 18/10/2018.

Chubukova S. (2017). "Strategy of Development of Information Society and Directions for Development of Law". Pravovaya Informatika. Vol. 2, 2017, pp. 67–72.

Garrity, J. (2017). "Getting Connected: The Internet and Its Role as a Global Public Good". Georgetown Journal of International Affairs 18(1), 6–8. Georgetown University Press. Retrieved October 18, 2018, from Project MUSE database.

Gupta, K. R. (2009) *Economics of Development and Planning*, Vol. 1 & 2, Atlantic Publishers, New Delhi, India, 844 pages.

Johnson, B. H., & Lundvall, B-Å. (2000). *Promoting Innovation Systems as a Response to the Globalising Learning Economy.*

Korovkin, V. (2018) *Migration for Economic Growth: Strategic Approaches. Russia's Case*. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=3217079 Retrieved 18/10/2018.

Lundvall, B.-Å. (1999a) "Technology Policy in the Learning Economy". In: *Innovation Policy in a Global Economy*. Archibugi, Daniele, Howells, Jeremy, Michie, Jonathan (eds.). 1999.

Lundvall, B.-Å. (1999b) "Innovation Policy and Economic Theory" In: *Transformation Towards a Learning*. Schienstock, G., Kuusi, O. (eds.). 1999.

Lundvall, B-Å., & Maskell, P. (2000). “Nation States and Economic Development: From National Systems of Production to National Systems of Knowledge Creation and Learning”. In Clark, G. L.: Feldman, M. P.: Gertler, M. S. (eds.), *The Oxford Handbook of Economic Geography.*

Lundvall B.-A., Johnson B. and Andersen E.S., Dalum B. (2002) “National systems of production, innovation and competence building”. Research Policy, Volume 31, Issue 2, Pages 213–231.

Lenway, S. and Murtha, T. (1994). “The State as Strategist in International Business Research”. Journal of International Business Studies, 25(3), 513–535. Available at: http://www.jstor.org/stable/155357. Retrieved 18/10/2018.

Maryasis D. (2018) *Forming and Development of National Model of Innovative Economy (example of Israel)*. Abstract of Doctor of Science dissertation. Moscow. https://inafran.ru/sites/default/files/page_file/maryasis.avtoreferat.pdf Retrieved 18/10/2018.

Molchanova E., Sokolova K., Kalinin A. (2016) Nemetski Mittlestandt. Opyt uspekha srednego biznesa na globalnom rynke [German Mittelstandt. A Case of Success of Middle Business in the Global Market]. SKOLKOVO IEMS research report. https://iems.skolkovo.ru/downloads/documents/SKOLKOVO_IEMS/Research_Reports/SKOLKOVO_IEMS_Research_2016–05_Mittelstand_ru.pdf.

Murtha, T., Lenway, S. (1994) “The Idea of the State in the International Management Literature”, Journal of International Business Studies, vol. 2, 1994.

Murtha, T. P., Spencer, J. W. and Lenway, S. A. (1996) ‘Moving Targets: National Industrial Strategies and Embedded Innovation in the Global Flat Panel Display Industry’, Advances in Strategic Management, 13: 247–281. Murtha, T., Lenway, S., Hart., J. (2001). *Managing New Industry Creation: Global Knowledge Formation and Entrepreneurship in High Technology*. Stanford: Stanford University Press, 2001.

Perroux, F. (1961). *L’Economie du XXe siecle.* Presses universitaires de France, Paris, France.

Perroux, F. (1983) *A New Concept Of Development: Basic Tenets.* Published by Croom Helm/UNESCO, Paris, France.

Spencer, J. W. and Murtha, T. P. and Lenway, S. A. (2005). “How Governments Matter to New Industry Creation”. Academy of Management Review, vol. 30, No. 2, pp. 321–337.

*Марьясис Д. А.**

ПРОБЛЕМНЫЕ ЗОНЫ В СИСТЕМЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ ИЗРАИЛЯ И ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Maryasis D. A.**

PROBLEMATIC ZONES IN THE ISRAELI INNOVATIONS BASED ECONOMY AND POSSIBLE WAYS TO OVERCOME THEM

Аннотация: В статье на основании совмещения двух подходов анализа, а также рассмотрения ряда соответствующих международных индексов, выявлены семь проблемных зон в существующей к настоящему моменту модели национальной израильской инновационной экономики. К ним относятся: государственная поддержка инноваций; развитие инновационных компаний в Израиле; иностранные инвестиции; образование; рабочая сила; распространение ИКТ; безопасность. Каждая из этих зон рассмотрена отдельна. Автором, по возможности, предложены варианты преодоления каждой из исследованных зон. Одним из основных выводов из проведённого исследования является тот, что некоторые из проанализированных проблем столь значительны, что, не будучи решены в ближайшее время, они могут привести к потере конкурентоспособности страны в средне- и долгосрочной перспективе. Вместе с тем, все рассмотренные в статье проблемы в целом могут быть решены, в частности, с использованием предложенных в данной работе инструментов.

Ключевые слова: Израиль, инновационная экономика, проблемные зоны, варианты решения.

Abstract: The paper, based on the combination of two analytical approaches, as well as consideration of a number of relevant international indices, identifies seven problem areas in the current model of the Israeli national innovations based economy. These include: state support for innovation; development of innovative companies in Israel; foreign investment; education; work force; the spread of ICT; security. Each of these zones is considered separately. Where possible, the author has proposed options for overcoming each of the studied zones. One of the main conclusions from the study is that some of the problems analyzed are so significant that, if not resolved in the near future, they can lead to a loss of the country's competitiveness in the medium and long term. At the same time, all problems considered in the article as a whole can be solved, in particular, using the tools proposed in this paper.

Keywords: Israel, innovative economy, problem areas, solution options.

---

* *Марьясис Дмитрий Александрович* – кандидат экономических наук, руководитель отдела Израиля и еврейских общин Института востоковедения РАН.

** *Maryasis D. A.* – PhD (economics), head of the Department of Israel and the Jewish Communities Studies at the IOS RAS.

Сегодня нет ни единого сомнения в том, что современное состояние экономики Израиля – одно из тех чудес ускоренного развития, которые продемонстрировали некоторые страны в XX веке, в основном из ЮВА. Причём важно отметить, что страна шла не просто по пути копирования успешного опыта развития других стран, но и активно экспериментировала. И результатом этих экспериментов стал выбор экономики знаний как базовой модели развития. Именно в результате ускоренного развития инновационной экономики Израилю удалось войти в клуб наиболее развитых стран мира – Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) – и заслужить репутацию мирового инкубатора новых, зачастую прорывных, идей и технологий.

Вместе с тем возникает закономерный вопрос: сможет ли Израиль удержать свои позиции в будущем, что может этому помешать? Ответу на него и посвящена данная статья, для чего использована комбинация двух подходов, предложенных американскими экономистами Р.Д. Аткинсоном и С. Дж. Этцелем. Первый основан на утверждении, что для долгосрочного инновационного лидерства необходимо найти баланс между тремя группами факторов, а именно: частными и общественными интересами; текущими интересами и интересами будущих поколений; стабильностью и динамикой развития[1]. А второй основан на попытке показать, на каких принципах должна строиться эффективная инновационная политика. Эти принципы таковы: вдохновляющие (амбициозные) идеи, намерение (сделать основанную на инновациях конкуренцию национальным приоритетом), проницательность (адекватное понимание того, что надо делать), инициативы, институты, инвестиции, информационные технологии, международная деятельность[2].

Каждый из этих подходов далее рассмотрен последовательно. В результате выявлены проблемные зоны, часть из которых проявляется при рассмотрении обоих подходов, а часть видна при рассмотрении одного из них. Таким образом, совмещение результатов исследования обоих подходов позволило создать полную карту проблем Израиля в сфере развития инновационной экономики. Выявленные проблемные зоны разбиты на группы факторов и рассмотрены детально.

В качестве дополнительного инструмента анализа использованы три наиболее авторитетных международных индекса, которые так или иначе измеряют степень развития инновационной экономики в различных странах мира. Первый из них – Индекс экономики знаний (KEI) – разработан Всемирным банком. Он является базовым индексом методологии оценки знаний (KAM), которую эта организация использует с 1995 г. Упомянутый индекс состоит из четырёх базовых категорий: экономическое

[1] Atkinson R.D., Ezell S.J. Innovation Economics. The Race for Global Advantage. New Heaven, Yale University Press. 2012. P. 301–302.

[2] Там же. С. 163, 228.

стимулирование и институциональный режим, образование, инновации, ИКТ[3]. Второй – Всемирный инновационный индекс (GII), который составляется ведущей европейской бизнес-школой, базирующейся во Франции, INSEAD и ВОИС. Этот индекс рассчитывается на основе семи групп данных: институты, человеческий капитал и НИОКР, инфраструктура, степень сложности рынка, степень сложности бизнеса, знания и их влияние на создание новых технологий, технологическая креативность. Каждая группа состоит из ряда подгрупп, позволяющих провести более детальный анализ каждой из указанных базовых групп[4]. И, наконец, третий – это Всемирный индекс конкурентоспособности (GCI), составляемый Всемирным экономическим форумом. Этот индекс для целей данной работы интересен в той его части, которая имеет непосредственное отношение к инновациям, а этому аспекту экономического развития уделено отдельное место при его расчёте[5]. Более того, Израиль отнесен Всемирным экономическим форумом к группе стран, в основе экономического роста которых как раз инновации и лежат[6]. По мнению экспертов этой организации, таких стран всего 37, что делает инновационную составляющую индекса ещё более значимой. При всём несовершенстве индексов и их детерминированности по некоторым факторам ввиду придания им разных весов – это, всё же, по крайней мере в совокупности, неплохой инструмент, который может использоваться как минимум в качестве вспомогательного, для оценки ситуации в стране на макроуровне.

Итак, первым аспектом первого подхода является поиск баланса между влиянием государства на экономику и свободным рынком. Любая экстремума может повлечь за собой негативные последствия. Так, слишком значительная роль государства, заключающаяся в формировании четких областей и функций инновационного развития, в частности путем выделения на эти сферы значительных средств и формирования отдельных структур вкупе с соответствующим законодательством, в конечном итоге приведет к ограничению свободы творчества предпринимателей, негативно скажется на их активности, что в итоге не даст возможности развиваться инфраструктуре инноваций страны. Полное (или почти полное) отсутствие государства на рынке тоже может привести к негативным последствиям. Рынок инноваций подвержен моде. Стоит появиться, например, «Фейсбуку», как все кидаются изобретать что-то подобное и вкладывать в это деньги. Если государство ни в каком виде не будет регулировать этот процесс, то, вероятнее всего, полноценного инновационного развития

---

[3] Подробнее см.: http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KAMbooklet.pdf.

[4] Подробнее см.: http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=past-reports.

[5] Посмотреть, каким образом выглядит базовая карточка по каждой из более чем ста сорока индексируемых стран можно, в частности, здесь: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2013–14.pdf.

[6] Там же. С. 11.

экономика не получит – в какой-то отрасли будет рывок, а остальное останется на прежнем уровне.

В Израиле государство сыграло решающую роль в создании экономики инноваций страны. В дальнейшем оно заняло роль активного помощника, содействующего развитию многофакторной инновационной экономики, а не центрального её игрока. Однако в последнее время всё более явно наблюдается нехватка скоординированных действий со стороны государства, а также отсутствие стратегического планирования в этой сфере.

Второй аспект первого подхода подразумевает баланс между инвестициями в будущее развитие (инфраструктура, образование, фундаментальные исследования) и текущими нуждами, то есть потреблением в настоящий момент. Здесь речь идёт о необходимости достижения консенсуса в том, что государство должно постоянно развивать все указанные направления, даже несмотря на возможное повышение налогов в краткосрочном периоде, иначе будущее экономики страны и в конечном счете всей её хозяйственной системы оказывается под вопросом. Вместе с тем слишком радикальная фискальная политика в настоящем будет способствовать не только резкому снижению текущего потребления, но и негативно скажется на инновационной активности, так как предприниматели нуждаются в рынке для своей продукции, а падение потребления этот рынок сокращает. К тому же неоправданно высокие налоги могут снизить активность бизнес-ангелов, чьи инвестиции на первом этапе развития инновационного проекта имеют большое (а иногда и решающее) значение.

Представляется, что для Израиля эта группа факторов играет очень важную роль, так как баланса на данном этапе в этой сфере нет. Сегодня страна явно сконцентрирована на текущем моменте. Особенно хорошо это видно как раз в секторе высоких технологий. Страна, являющаяся одним из лидеров по привлечению капитала в инновации, активно этими инновациями торгует, не заботясь о том, как инновационная экономика будет развиваться в долгосрочном периоде. При этом развитие инфраструктуры в стране оставляет желать лучшего. Это очень хорошо отображено как в индексе GII, так и в GCI. В последнее время, правда, ситуация несколько улучшилась, но всё же не настолько, чтобы говорить о качественном её изменении (GII даже фиксирует некоторое ухудшение ситуации в этой сфере в 2015–2017 гг., как показано в таблице 1.). У Израиля имеются также определённые проблемы с образованием, что в будущем может достаточно негативно сказаться на научно-техническом потенциале страны.

Таблица 1

Место Израиля в Мировом индексе инноваций. Ранг страны

	GII	Институты	Человеческий капитал и НИОКР	Инфраструктура	Степень сложности рынка	Степень сложности бизнеса	Знания и их влияние на создание новых технологий	Технологическая креативность
2009-2010*	23	51	20	28	9	11	18	29
2011	14	46	2	25	17	13	4	37
2012	17	47	4	21	9	19	10	27
2013	14	56	8	23	13	5	3	23
2014	15	54	5	20	12	3	7	30
2015	22	54	11	26	21	11	9	29
2016	21	52	16	25	22	6	12	26
2017	17	49	15	28	15	5	9	30

* В этот период индекс рассчитывался по другой методике. С 2011 г. она подверглась значительным изменениям и до настоящего момента существует в этом варианте.

Составлено по: The Global Innovation Indexes 2009–2017. Geneva, 2009–2017.

Последний аспект первого подхода касается баланса между стабильностью и динамизмом в организации занятости. На одной стороне шкалы находится Япония, где политика пожизненного найма привела к ситуации, в которой инновационное развитие ограничено пониманием того, что внедрение новых технологий может привести к сокращению работников на предприятии, что в Японии расценивается крайне негативно. Следует, правда, отметить, что в последние годы наблюдается эрозия этой системы, а степень инновационности экономики страны всё же достаточно высока. На другой стороны шкалы стоят, по мнению Аткинсона и Етцеля[7], США, в которых мобильность рабочей силы довольно высока. К тому же есть тенденция трансформации карьеры из наёмного работника в собственника бизнеса, а затем, вполне вероятно, опять в наёмные работники. Это, с одной стороны, создаёт пространство для активной инновационной деятельности, а с другой – у американских участников рынка труда в случае потери наёмной работы резко сокращается уровень социальной защищённости. Указанные авторы, как представляется, справедливо считают, что «ключ к успеху лежит в комбинировании гибкости для организаций в возможности структурных изменений и инновационной активности (включая возможность выхода из бизнеса в случае, если конкуренты вывели на рынок лучший продукт) с защищённостью наёмных рабочих. Причём защищённость не должна быть связана непосредственно с занятостью, а с возможностью трудоустройства»[8].

В Израиле сложилась достаточно интересная ситуация. С одной стороны, предпринимательство – это своего рода национальная идея, которая вкупе с толерантным отношением к предпринимательским неудачам формирует хороший микроклимат для инновационного развития[9]. При этом

[7] Atkinson R.D., Ezell S.J. Innovation Economics. P.314–315.

[8] Там же. С. 315.

[9] Об этом хорошо написано в книге: Senor D., Singer S. Start-up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle. Twelve, New York, 2009. См., в частности, главу «Conclusion». P.232.

в стране, которая ещё всё же в некоторых аспектах хозяйства не до конца завершила переход от системы «государства всеобщего благоденствия» к либеральной рыночной системе, наблюдается довольно высокий уровень обеспокоенности перспективами занятости населения – особенно в тех сферах, где достаточно сильно профсоюзное движение. Более того, в июне 2014 г. было объявлено о создании профсоюза работников сферы высоких технологий. Это тем более интересно, так как обычно занятые в этой области достаточно негативно относятся к такого рода структурам. К моменту официального объявления о его создании членами профсоюза стали 17 тыс. человек. По мнению главы Всеизраильского объединения профсоюзов, ядром новой структуры стали те, кто были молоды в начале эпохи бума высоких технологий, а сейчас пересмотрели свои взгляды на подобные объединения[10]. То есть вопрос социальной защищённости работников в Израиле стоит по-прежнему довольно остро. Его необходимо решать, так как в средне- и долгосрочной перспективе отсутствие приемлемого решения в этой сфере может негативно сказаться на экономике страны. Существенной проблемой для Израиля в вопросах занятости также является «утечка мозгов».

Таким образом, анализ экономики Израиля при помощи первого подхода позволил выделить следующие проблемные зоны: недостаточная степень координации деятельности разных структур по развитию экономики инноваций; модель развития стартапов, нацеленная на скорейшую их продажу в основном за рубеж; уровень развития инфраструктуры; качество образования и перспективы развития этой системы; вопросы социальной защищённости работников; «утечка мозгов».

Первым принципом второго подхода является наличие *амбициозных идей*. Речь идет о том, что, несмотря на необходимость наличия конкурентной среды для развития инновационной экономики, государство, в свою очередь, должно на макроуровне влиять на происходящие процессы, ставя амбициозные цели. Они позволяют более эффективно использовать ресурсы страны. Например, руководством Израиля в начале 1990-х годов была поставлена весьма амбициозная на тот момент цель войти в клуб наиболее развитых стран мира – Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Путь в ОЭСР был достаточно долгим – Израиль стал ее полноправным членом лишь в 2010 г. Сама постановка такой задачи содействовала трансформации Израиля из страны с относительно слаборазвитой экономикой и уклоном в социально ориентированную политику, где большую роль играет государство, в страну с либеральной рыночной моделью построения экономики, основанной на ускоренном развитии сектора высоких технологий. Важно, что поставленные амбициозные цели должны быть основаны на консенсусе ведущих политических сил. Иначе

[10] Приведено по: Марьясис Д.А. Израиль, экономический обзор. Июнь 2014 г. ИБВ, URL: http://www.iimes.ru/?p=21517, 24.07.2014.

смена правительства (что в Израиле бывает часто) сделает невозможным достижение какой-либо долгосрочной цели.

У Израиля с целеполаганием на макроуровне, с точки зрения развития инновационной экономики на современном этапе, дело обстоит нормально. Страна явно вознамерилась стать в среднесрочной перспективе мировым лидером в трёх областях: в биотехнологиях, так называемых «чистых технологиях», т. е. технологиях, связанных с разработкой альтернативных источников энергии, очистки и опреснения воды, технологиях, направленных на защиту окружающей среды; и в технологиях интернет-безопасности. Все три стратегических направления представляются оправданными для Израиля. Так, успешное развитие биотехнологий может оказать значительное влияние на фарминдустрию, где уже давно ждут, когда биотехнологии позволят заменить препараты, созданные на основе синтетической химии. А в фарминдустрии у Израиля есть серьёзный козырь – компания «Teva» – один из мировых лидеров отрасли. Что касается «чистых технологий», то здесь географическое положение страны говорит само за себя. Нехватка пресной воды, относительная скудость запасов углеводородов (несмотря на обнаруженные недавно шельфовые месторождения природного газа), большое количество солнечных дней – всё это стимулирует активное развитие «чистых технологий», а значит, стремление к глобальному лидерству является абсолютно естественной амбициозной целью для развития инноваций в Израиле. Необходимость быть в постоянной боевой готовности и обладать самыми современными средствами ведения боя сегодня обязывает Израиль активно развивать технологии кибер-безопасности, чем занимаются соответствующие подразделения АОИ. Высококвалифицированные специалисты, отслужившие в них и вышедшие в отставку, воплощают свои знания в гражданской сфере, что даёт Израилю существенное преимущество перед другими странами в качестве проводимых в этой сфере НИОКР, следовательно, у страны есть все шансы занять лидирующие позиции в этом набирающем обороты сегменте рынка. Относительно всех трёх направлений развития существует консенсус между государственными структурами, экспертами и непосредственными участниками рынка.

В рамках *намерений,* являющихся вторым принципом рассматриваемого подхода, авторы предлагают оценить, насколько в действительности правительство той или иной страны привержено поставленным целям инновационного развития. Самый простой критерий оценки – объём и структура государственных инвестиций в инновации. Особенно важно проверить, что происходит, когда экономика страны находится в непростой ситуации и существует необходимость сокращать расходы бюджета – в какой степени подпадают под сокращение государственные программы поддержки инноваций. Некоторые правительственные чиновники недооценивают важность подобных расходов, поэтому в кризисной ситуации они оказываются среди первых кандидатов на сокращение. Однако такая позиция ошибочна. Ведь в конечном счёте инновации позволяют решать возникающие

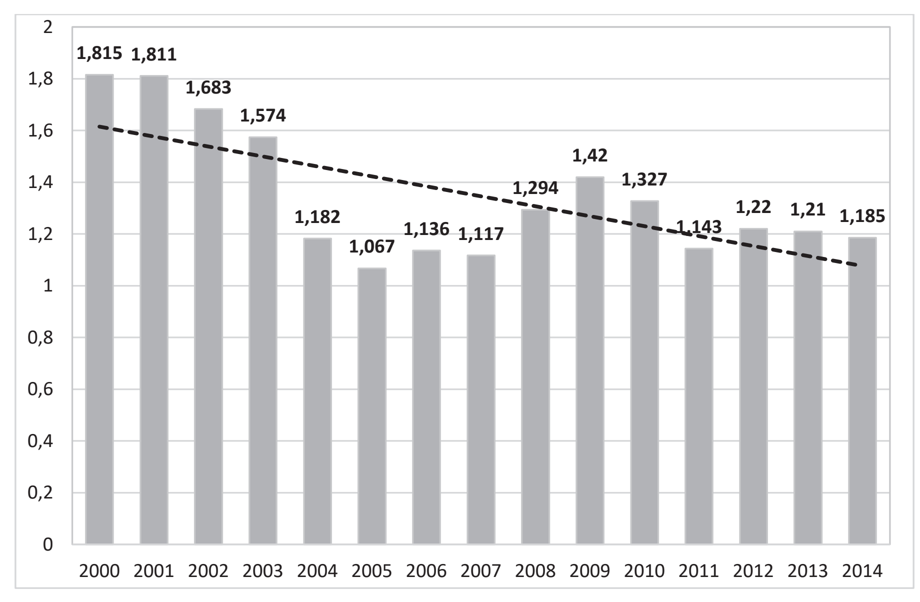
проблемы более эффективно, а значит, и менее затратно. Таким образом, во время кризиса есть смысл оставить соответствующие расходы на прежнем уровне или даже несколько их увеличить, расширив помощь инновационным предпринимателям, которым обычно в кризисные периоды приходится нелегко из-за оттока частного капитала из инновационных сегментов рынка. Оговоримся, что в данном случае подразумевается изначально адекватный (поддерживающий) уровень государственного финансирования инвестиций.

Вот тут у Израиля наблюдаются некоторые проблемы. Бюджет ВГУ в последние годы имеет отчётливую тенденцию к снижению (см. рис. 1). И это при том, что как раз «чистые технологии» и биотехнологии в значительной мере нуждаются в государственной поддержке, особенно на первом этапе реализации проектов в этих сферах, так как частные инвестиции в них на начальных этапах привлечь крайне сложно из-за длительного срока окупаемости.

Под третьим принципом – *проницательностью* – в данном случае понимается степень верности действий, предпринимаемых властями той или другой страны для поддержания своих устремлений, насколько эти действия системны и не хаотичны. Необходимо оценить оправданность выбранной стратегии, ее релевантность поставленным целям, а также собственные действия в контексте происходящего в мире.

Рисунок 1

Бюджет ВГУ (млн шек. в ценах 2001 г.)



Источник: Madadim leMada, leTechnologia, veleHadshanut beIsrael: Tashtit Netunim Hashvaatit (ивр.) Samuel Neaman Institute, Haifa, 2016, рис. 3.6, с. 106.

Если говорить о достижениях Израиля за прошедшие 25 лет, то действия государственной системы по поддержке и развитию инновационной экономики страны можно назвать очень успешными. Более того, эта система динамична. Об этом, в частности, свидетельствует создание в рамках ВГУ отдела по инновационной политике и оценке, задачей которого является консультирование по различным аспектам государственной политики поддержки НИОКР, а также оценка соответствующих программ. Однако в настоящий момент опять возникает вопрос координации действий и формирования долгосрочной стратегии инновационного развития.

Инициативы являются четвёртым принципом. В контексте рассматриваемого подхода речь идёт о действиях государства по стимулированию развития инноваций – в основном за счёт специальной налоговой политики. Имеются в виду программы по налоговым послаблениям для компаний, занимающихся инновационной деятельностью. Аткинсон и Этцель не без оснований полагают, что недополученные в краткосрочном периоде налоги, в средне- и долгосрочном периоде будут способствовать появлению нового инновационного бизнеса и развитию уже существующих компаний этого сектора, так как сэкономленные на налогах средства будут проинвестированы соответствующим образом (здесь нет противоречия с указанной ранее возможностью повышения налогов для развития инфраструктуры будущего, так как в том случае речь идёт о комплексе мер, и рост налогов будет, скорей всего, повсеместным; в данном же случае говорится о возможности налоговых послаблений для определённой категории компаний).

Таблица 2

Ставка налога на прибыль корпораций в Израиле

2000–2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
36	35	34	31	29	27	26	25	24	25	25	26,5	25	25	24

Составлено по: http://taxfoundation.org/article/oecd-corporate-income-tax-rates-1981–2013; https://home.kpmg.com/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html

В этой части, как представляется, у Израиля проблем нет. Правительство страны, как показано в таблице 2, активно занимается осуществлением скоординированной политики снижения налоговых ставок предприятий. В 2014 г. она немного выросла, что явилось следствием вынужденных мер по устранению серьёзного дефицита бюджета последних двух лет. Однако по мере улучшения ситуации в этой сфере ставка начала опять снижаться, вернувшись к 2017 г. на самый низкий уровень в XXI в.

Налоговые инициативы с самого начала вошли в текст Закона о поощрении промышленных НИОКР. Помимо грантов для стимулирования исследовательской деятельности в промышленности этим законом предусмотрены налоговые послабления. Так, инвестор может вычесть из налогооблагаемого

дохода расходы на НИОКР, включая затраты капитала. Для этого необходимо получить разрешение ВГУ или другого ведомства и соответствовать ряду требований. Затраты капитала на НИОКР для продвижения своей компании, понесенные не соответствующим этим требованиям налогоплательщиком, вычитаются из суммы налога тремя равными частями, за исключением затрат на амортизируемые основные средства. Существуют различные льготы в сфере высокотехнологичного бизнеса и в различных приоритетных районах Израиля. К примеру, компания, заинтересованная инвестировать капиталы в высокотехнологичный проект в приоритетном районе, может получить полное освобождение от налога на прибыль на 10 лет. Любая компания может претендовать на налоговые льготы, предусмотренные Законом о стимулировании инвестиций. Если компания попадает под действие этого закона, то налог на прибыль может быть понижен до 15%[11].

Отдельно отметим налоговую инициативу, согласно которой для израильских производителей технологий альтернативных источников энергии введены более гибкие правила в рамках Закона о поощрении инвестиций. К тому же для инвесторов в НИОКР в этой сфере, для производителей соответствующего оборудования, так же как и для тех предприятий, которые инвестируют во внедрение новых технологий по использованию возобновляемых источников энергии, установлена повышенная норма амортизации – 25% в год[12]. Вообще же, как отмечают Аткинсон и Этцель, общая величина так называемых налоговых кредитов на НИОКР в Израиле в четыре раза выше, чем в США[13].

Пятым рассматриваемым принципом являются *институты*. Существует необходимость реформировать их таким образом, чтобы они максимально соответствовали инновационным устремлениям страны. Причём речь идёт не только об институтах НТК, хотя они могут стать хорошим началом, а, по сути, обо всех институтах государства. Опыт последних двадцати лет показал, что хорошим началом институциональной реформы является создание специального независимого агентства (или какого-либо другого органа) по развитию инноваций.

Другой аспект институциональной реформы – реформа образовательной системы с целью её адаптации под требования нового времени. Образовательные институты должны формировать у своих студентов знания и навыки, соответствующие уровню конкуренции в инновационной среде.

Третьей зоной институциональной реформы может служить непосредственно правительство. Выделяются два аспекта: собственно правительственные институты и система государственных закупок. Когда мы говорим о реформе государственных институтов, то основной целью этой

[11] Жадовец Н.В. Формирование национальной инновационной системы Израиля (1985–2012 гг.). ИБВ, Москва, 2015 г. С. 25–26.

[12] Policies to support Eco Innovation in Israel. OECD, Environment Directorate. Paris, 2011. P. 24.

[13] Atkinson R.D., Ezell S.J. Innovation Economics. The Race for Global Advantage. P. 171.

реформы должно стать повышение степени восприимчивости этих институтов к инновациям. Отдельной строкой в списке реформ во многих даже наиболее развитых странах мира идёт реформа профсоюзов, которые зачастую являются основными противниками внедрения инноваций на государственном уровне и в общественном секторе. Что же касается системы государственных закупок, то введение в список условий закупок определенного уровня инновационности является одним из серьёзных стимулов развития инноваций в стране, как это, в частности, отмечено при составлении GCI.

В Израиле возникает довольно разноплановая картина. С одной стороны, в стране, как уже не раз отмечалось, создана действенная государственная система поддержки инноваций, в центре которой стоит ВГУ. Система государственных закупок также, по крайней мере частично, отвечает инновационным вызовам современности. Так, например, дело обстоит с «чистыми технологиями». Государственные министерства при закупке некоторых видов продукции требуют определённого уровня экологичности. К тому же с 2008 г. директивы главы израильского аналога счётной палаты стимулируют закупки товаров и услуг, которые аккредитованы по экологическому стандарту соответствующего министерства страны[14]. Судя по всему, похожие тенденции наблюдаются в процессе организации государственных закупок и в других сегментах рынка. Всё это, безусловно, стимулирует развитие инноваций в стране. Да и израильские образовательные институты пользуются заслуженным признанием в мире. Более того, в стране создана эффективная система коммерциализации технологий, разработанных студентами и профессорами вузов, что является важным стимулом инновационного развития. С другой, – уровень инновационности государственного аппарата и системы общественных услуг Израиля сильно отстаёт от общего уровня развития инноваций в стране. Уже отмечавшаяся необходимость реформирования образования является одной из основных тем соответствующего дискурса в Израиле.

Вопрос *инвестиций* является шестым принципом. Здесь речь идёт о том, сколько та или иная страна инвестирует в поддержку и развитие инноваций и в какой форме это происходит.

Эта проблематика уже обсуждалась в рамках рассмотрения первого подхода. Здесь же стоит добавить ещё один аспект – решающее значение для развития инновационной экономики Израиля сегодня играют иностранные капиталовложения. Положительным моментом является то, что приток иностранных инвестиций показывает значение Израиля для мировой экономики инноваций. Отрицательным – чрезмерная зависимость от иностранного капитала (см. рис. 2), который в непростой ситуации не будет лояльным. К тому же степень диверсификации иностранного капитала

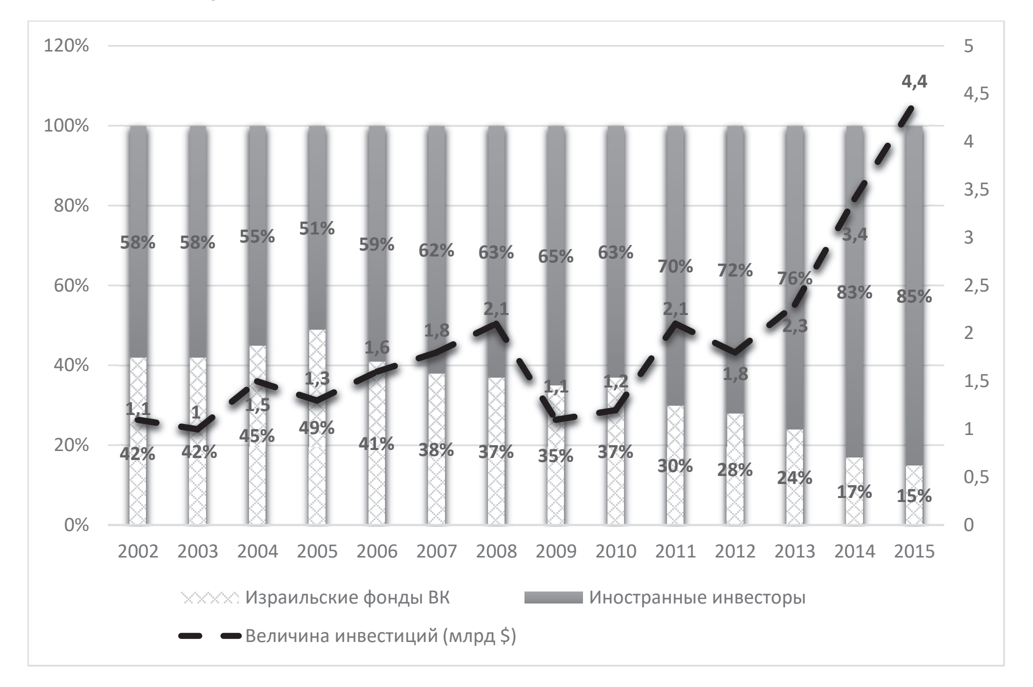
---

[14] Policies to support Eco Innovation in Israel. OECD, Environment Directorate. Paris, 2011. P.26.

по стране происхождения невелика – основные средства идут из США, к которым в 2010-е годы добавился Китай.

Рисунок 2

Инвестиции в израильские компании высоких технологий



Составлено по: IVC2012 Yearbook. Israel Venture Capital Research Center, Tel-Aviv, 2012. Chart 1.2.1b, p.24; Israel National Innovation Report 2016–2017. The Luzzatto Group Research Division, Omer, Israel. 11.2016. p.49. URL: https://www.luzzatto.co.il/images/publications/israel-national-technological-innovation-report-2016–2017.pdf.

Распространение ИКТ – седьмой принцип. Так как ИКТ являются технологиями общего назначения (ТОН), то их распространение в различных сегментах общественной и экономической жизни страны – это хороший показатель того, на каком этапе развития находится государство и какие у него амбиции.

В Израиле сложилась неоднозначная ситуация. С одной стороны, по уровню и количеству инноваций в ИКТ страна является одним из мировых лидеров, также неплохо развита соответствующая инфраструктура. Но вот использование ИКТ в тех сегментах рынка, которые не относятся к высоким технологиям, в Израиле довольно низкое.

И, наконец, восьмым принципом является *международное сотрудничество*. В этом разделе Аткинсон и Этцель затрагивают много вопросов. Некоторые из них касаются глобальных форм устройства мировой торговли и международного экономического сотрудничества. Для Израиля

они не релевантны, так как он, в отличие от США, не является тем, кто устанавливает правила. Но в принципе международное научно-техническое сотрудничество – это важный компонент экосистемы инноваций.

Как представляется, в этой сфере у Израиля практически нет проблем, что показано в предыдущих разделах работы. Единственным аспектом, на который тут стоит обратить внимание – это вопрос трудовой миграции в сфере высоких технологий.

Таким образом, анализ экономики Израиля при помощи второго подхода позволил выделить следующие проблемные зоны: снижение уровня государственной поддержки инноваций; недостаточная координация действий по развитию экономики инноваций и отсутствие долгосрочной стратегии инновационного развития; образование; недостаточный уровень инновационного развития государственных институтов; излишняя зависимость от иностранных инвестиций; недостаточное распространение ИКТ; «утечка мозгов». При этом в таких аспектах, как *амбициозные идеи* и *инициативы* у Израиля на сегодняшний день серьёзных проблем нет.

Все выявленные в результате проведённого анализа проблемы разделены на шесть групп: государственная поддержка инноваций; развитие инновационных компаний в Израиле; иностранные инвестиции; образование; рабочая сила; распространение ИКТ. К ним добавлена ещё одна, до этого не звучавшая – безопасность. Таким образом получается семь групп проблем. Далее они рассмотрены последовательно.

Итак, в *системе государственной поддержки инноваций Израиля* были выявлены следующие негативные моменты: сокращение расходов на обеспечение деятельности ВГУ – центрального органа этой системы, недостаточная инновационность самого государственного аппарата, нехватка координации действий по развитию инноваций в стране и отсутствие долгосрочной стратегии в этой области.

Что касается снижения бюджета ВГУ – это, безусловно, не самый благоприятный тренд. Однако на данном этапе развития экономики инноваций Израиля с учётом общего масштаба деятельности этого ведомства и программ по привлечению дополнительных частных инвестиций в наиболее чувствительные к этому области, например создание фонда ВК в сфере биотехнологий, серьёзных угроз будущему её развитию эта проблема не представляет. Тем более, что не исключена вероятность того, что это временное явление, и через какое-то время мы будем свидетелями обратного процесса.

Уровень инновационности государственного аппарата, как по мнению местных экспертов сферы, так и международных структур, – одна из важных проблем современной экономической системы Израиля[15]. Причём данный факт негативно влияет на общую конкурентоспособность страны. Это видно из GCI, при составлении которого проводится опрос среди делового сообщества индексируемых стран по пятнадцати факторам на тему

[15] Hirschauge O. Israel may be start-up nation, but it's low-tech government. URL: http://www.haaretz.com/business/.premium-1.558200. 15.11.2013.

того, что наиболее негативно влияет на ведение бизнеса. За последние 8 лет израильтяне 6 раз поставили проблему неэффективной работы государственных структур на первое место и 1 раз – на второе[16].

Пока нет предпосылок к изменению ситуации в лучшую сторону. Так, в феврале 2012 г. было создано бюро информации, в задачи которого входило сделать правительство более эффективным в сфере работы с данными, улучшить взаимодействие между министерствами и другими государственными структурами, и в целом улучшить качество предоставляемых населению услуг. Уже в сентябре того же года работник, назначенный на должность руководителя этого бюро, уволился. Причина – невозможность реально выполнять задуманное, так как бюро в результате было наделено лишь консультативными полномочиями[17]. Вместе с тем определенные изменения всё же происходят. Создано бюро по кибер-защите. Началась разработка биометрической базы данных[18]. Но для серьёзного изменения ситуации нужны масштабные реформы, о которых пока речи не идёт.

В Израиле до сих пор нет единой стратегии инновационного развития, которая бы позволила скоординировать все действия различных государственных структур по поддержке и развитию инноваций. Поэтому, несмотря на наличие ряда форумов, задачей которых как раз и является координация действий государства в этой сфере, нельзя исключать некоторую степень непоследовательности в действиях этих структур, а также отсутствия у них долгосрочных сбалансированных планов. Экспертное сообщество Израиля вполне адекватно оценивает ситуацию. Всё чаще заходит речь о формировании единой государственной долгосрочной стратегии инновационного развития страны[19]. Нет сомнения, что однажды сформулированная стратегия должна постоянно проходить процесс переоценки и адаптации к складывающейся на каждом конкретном временном отрезке конъюнктуре. Не менее важно, чтобы за её исполнением следила конкретная структура, не являющаяся частью какого-либо министерства или ведомства. Это позволит обеспечить относительную независимость как при формулировании средне- и краткосрочных целей и задач, так и при работе с информацией об их исполнении/неисполнении. Однако пока это только разговоры. Тем временем из-за проблем с координацией и нехваткой чёткой стратегии инновационного развития неё проваливается реализация некоторых существенных для страны проектов.

Говоря о какой-то конкретной координирующей инновационное развитие Израиля структуре, необходимо брать в расчёт некоторые национальные особенности страны. Израильтяне в массе своей негативно относятся

---

[16] The Global Competitiveness Reports 2008–2017. World Economic Forum. Geneva, 2008–2016.

[17] Hirschauge O. Israel may be start-up nation, but it's low-tech government.

[18] Подробнее об этом см., в частности: Марьясис Д.А. Израиль, экономический обзор. Июль 2013 г. ИБВ, URL: http://www.iimes.ru/?p=18126, 22.08.2013.

[19] См., например: Getz D., Segal V. The Israeli Innovations System: An Overview of National Policy and Cultural Aspects. The Samuel Neaman Institute for Studies in Science and Technology. Technion, Haifa, June 2008. P. 30.

к любому иерархическому построению. Это как раз очень хорошо просматривается в бизнесе, связанном с созданием и продажей новых технологий. Поэтому, скорей всего, жёсткая центральная координирующая структура будет в данном случае мало полезна. Речь должна идти о каком-то негосударственном форуме, который бы включал в себя как представителей государственной власти, так и бизнеса, научного и образовательного сообщества. Вполне возможно, что наиболее интересной площадкой для создания такой структуры окажется Национальная академия наук Израиля. Если за одним столом соберутся главные учёные министерств, исполнительные руководители крупнейших ассоциаций бизнесменов и промышленников страны, ректоры вузов, то им будет под силу не только скоординировать свои усилия, но и разработать достаточно эффективную долгосрочную стратегию инновационного развития Израиля, а также контролировать её претворение в жизнь.

Судя по всему, именно начавшее полноценно функционировать в 2017 г. Управление инновациями Израиля видится инициаторам его создания в качестве центрального координирующего органа разработки и исполнения национальной инновационной стратегии страны. Пока ещё давать какую-то оценку озвученной инициативе рано – важно, как структура новой организации будет соответствовать таким задачам, какой у неё будет мандат, как она будет управляться. Но сам факт, что государственные чиновники на уровне глав важнейших для экономического развития Израиля министерств осознают проблему и готовы предложить её решение, является, безусловно, позитивным.

Вопрос *развития в Израиле инновационных компаний* и формирования в стране крупных корпораций международного уровня не нов. Еще в конце 1990-х годов во время бума израильского хай-тека некоторые специалисты указывали на проблематичность модели, по которой работали большинство предпринимателей этого сектора страны[20]. Модель заключается в создании стартапа, привлечении средств в основном от венчурных фондов, выводе компании на биржу (желательно NASDAQ)[21], продаже иностранным компаниям. Кризисные явления начала 2000-х и мировой финансово-экономический кризис 2008 г. несколько изменили схему – теперь израильские предприниматели для продажи своих компаний чаще используют вариант с M&A, однако суть от этого не меняется. Ещё в те годы определенные опасения вызывал тот факт, что продажа успешных израильских стартап-компаний американским фирмам отображена в израильской статистике как здоровый рост экспорта. Но эти продажи – одноразовое действие.

[20] См., например: Rabushka A. High-Tech Exports: What do They Signify for Israel? The Institute for Advanced Strategic & Political Studies (IASPS) working paper, March, 2001.

[21] По количеству компаний, котирующихся на высокотехнологичном рынке США NASDAQ, со своими девяносто тремя компаниями по состоянию на начало 2018 г. Израиль уступает лишь США, Канаде и Китаю. См. URL: http://www.nasdaq.com/screening/companies-by-region.aspx?region=Middle+East&country=Israel.

Израильская компания только однажды может быть продана иностранной фирме. Распродажа и обналичивание прибыли – это не показатель экономического здоровья страны.

К сожалению, за прошедшее десятилетие не многое изменилось. Но если раньше об этой проблеме можно было говорить как о проблеме роста, то теперь уже некоторые эксперты начинают говорить об упущенных возможностях и потере Израилем конкурентоспособности на мировых рынках высоких технологий[22].

При этом нельзя сказать, что в стране нет примеров создания успешных крупных компаний с мировым именем. В Израиле любят гордиться успехами таких крупных компаний, как уже упоминавшиеся «Teva», «Check Point», «RAD Group», «Amdocs» и др. Но все они были созданы либо в 1970-е-1980-е годы, либо в самом начале 1990-х годов. В чём же причина сложившейся ситуации?

Во-первых, как ни странно, существует определенная инерция. У этого процесса есть два аспекта. С одной стороны, своё место в мировом разделении труда Израиль сначала нашёл в качестве инновационного хаба для иностранных ТНК. И сейчас правительство страны стремится привлечь иностранные высокотехнологичные компании открывать свои научно-исследовательские центры в Израиле. Пользу от этого, конечно, нельзя отрицать, однако развитие самостоятельных компаний это не стимулирует. С другой стороны, отлаженная в 1990-е годы схема действий по раскрутке и продаже стартапов успешна и сегодня. Кроме того, она понятна и, в общем, выгодна всем участникам процесса, поэтому просто так менять её никто не будет. Тут необходимо стратегическое видение, которое должны формировать и озвучивать представители государства. Практически до последнего времени никаких шагов в этом направлении не происходило[23], и лишь сейчас здесь заметны определённые сдвиги. О них будет сказано далее.

Во-вторых, специфика израильского рынка. Приватизация 1990-х годов привела к тому, что значительная часть компаний в разных секторах экономики страны сконцентрировалась в руках небольшого количества семей, многие из которых имеют большое влияние на властные структуры. Сегодня излишняя концентрация в израильской экономике стала обсуждаться в широких кругах благодаря случившемуся летом 2011 г. бойкоту творожного сыра и массовым акциям протеста. Однако эта болезнь присуща израильской экономике как минимум в течение последних десяти лет. В преломлении к сектору высоких технологий её последствия выражаются в стремлении предпринимателей выйти из-под этого пресса, развивать свои компании на высококонкурентном открытом рынке США или других стран. При этом некоторые вполне успешные по израильским меркам компании

---

[22] См.: Weinberg Y. The Myth of Israeli Competitiveness. URL: https://www.haaretz.com/israel-news/business/the-myth-of-israeli-competitiveness-1.371508, 05.07.2011.

[23] Следует отметить, что проблема стратегии развития Израиля – это макропроблема, не ограничивающаяся лишь сугубо экономическими вопросами.

оказываются неконкурентоспособными на мировом рынке, в частности из-за неэффективного менеджмента и более низкой, чем в странах-конкурентах, производительности труда. Причём в низкотехнологичном секторе экономики Израиля производительность составляет лишь 56% уровня США, хотя капитальные вложения в расчете на одного рабочего сопоставимы[24]. Проблема здесь, в частности, в том, что из-за дороговизны компании этого сектора не могут себе позволить внедрить инновационные технологии. Рекомендации комиссий М. Трахтенберга и Ш. Кедми[25], созданных для поиска решений социально-экономических проблем, должны изменить ситуацию, сформировать более конкурентную среду в Израиле. Если это случится, то вполне возможно ожидать и определенных положительных изменений в секторе высоких технологий.

И, наконец, в-третьих, состояние инфраструктуры Израиля. Она находится на довольно низком уровне. Это подтверждается, в частности, индексами GII и GCI, где плохая инфраструктура до последних двух лет стабильно входила в тройку наиболее серьёзных факторов, препятствующих, по мнению делового сообщества страны, эффективному развитию бизнеса. Особенно тревожной представляется тенденция ухудшения состояния тех компонентов инфраструктуры страны, которые напрямую связаны с сектором высоких технологий. Так, по данным ОЭСР, средняя скорость связи с Интернетом в Израиле одна из наиболее низких среди развитых стран, тогда как всего лишь несколько лет назад Израиль гордился одним из самых высоких показателей в мире по степени распространения широкополосного доступа в Интернет[26]. Также оказалось, что уровень инвестиций в развитие инфраструктуры мобильной связи в Израиле один из наиболее низких в мире. По исследованиям авторитетной международной инвестиционной компании «Merrill Lynch», средний уровень отношения затрат капитала к доходу от продаж в данной отрасли в 2010 г. составил 16%, тогда как в Израиле этот показатель равен лишь 8,5%. Для сравнения: на развивающихся рынках это соотношение составляет 17%, в Европе – 12%, в Латинской Америке – 16%, в США – 13%[27]. Однако следует сделать поправку на специфику Израиля, являющегося маленькой страной, в которой наибольшая концентрация населения достигается на равнинной ее части. В связи с этим уровень инвестиций в развитие инфраструктуры

---

[24] Согласно проведённому в 2013 г. Центром Тауба исследованию, производительность труда в Израиле является одной из самых низких среди всех стран-членов ОЭСР. И разница между Израилем и странами Большой семёрки по этому показателю увеличивается. Источник: http://taubcenter.org.il/index.php/publications/e-bulletin/low-productivity-a-systematic-problem/lang/en/, (дата обращения: 02.07.2014).

[25] Эти две комиссии были созданы правительством Израиля, чтобы рассмотреть суть социальных протестов, вспыхнувших в стране летом 2011 г., а также для выработки рекомендаций по реформированию проблемных секторов экономики.

[26] Perez G. Israel among countries with slowest Internet connection. URL: www.globes.co.il. (дата обращения: 07.12.2009).

[27] Марьясис Д.А. Израиль, экономический обзор. Ноябрь 2010 г. ИБВ, URL: http://www.iimes.ru/?p=11848, (дата обращения: 19.12.2010).

мобильной связи в Израиле a priori ниже, чем во многих других странах. Все же, как кажется, адекватным было бы в этом случае соотношение капитальных затрат к продажам в 10–11%.

Однако в последнее время ситуация стала несколько улучшаться. Это, в частности, видно по GCI, где при последних двух раундах индексирования проблема инфраструктуры по степени негативного влияния опустилась на пятое-шестое место. Государство инициировало несколько важных инфраструктурных проектов, рассмотренных в предыдущей главе. К этому стоит добавить такие примеры, как построенный в 2012 г. на севере Израиля – в Хайфе –первый в стране Парк естественных наук площадью в 31 тыс. м². На его территории располагаются предприятия биотехнологической и биомедицинской отраслей промышленности. Общий объем инвестиций в Парк – 0,5 млрд шек. На территории Парка размещены пять зданий общей площадью 85 тыс. м². Здания и все прилегающие площади полностью соответствуют потребностям научно-исследовательского и производственного характера ведущих предприятий соответствующих отраслей, а также включают весь комплекс социально-потребительских услуг для сотрудников[28].

Израиль – малая страна. Очевидно, что у неё не может быть большого числа крупных компаний, однако не менее очевидно, что если израильские компании также успешно будут продаваться иностранным компаниям, то в долгосрочной перспективе будущее израильской экономики инноваций выглядит довольно печально (хотя представительства иностранных ТНК в Израиле стараются всячески отрицать, что они способствуют выводу израильской интеллектуальной собственности из страны[29]). Понятно, что стране в принципе нет смысла отказываться от уже наработанной схемы. Но нужно придумать действенный механизм «выращивания» собственных крупных компаний, которые в будущем также могли бы стать игроками на израильской ярмарке стартапов. Задача это сколь очевидная, столь и непростая. Единственного правильного ответа здесь, безусловно, нет. Однако некоторые наработки, ввиду того, что в экспертном сообществе эта проблема признаётся значимой, уже имеются[30].

Так, в 2014–2015 гг. в престижном журнале «Harvard Business Review» вышли несколько статей по данному вопросу[31]. В них авторы на основании

---

[28] Haifa Economic Corporation, URL: http://www.hec.co.il/Life-Sciences-Park, Haifa Life Science Park, URL: http://www.haifalsp.co.il.

[29] Yarowsky M. The Other Silicon Valley: The Role of Multinational Companies in Israel's Startup Ecosystem. NoCamels, URL: http://nocamels.com/2014/09/the-other-silicon-valley-the-role-of-multinational-companies-in-israels-startup-ecosystem/?utm_source=activetrail&utm_medium=email&utm_campaign=nc24/9/14 (дата обращения: 19.09.2014).

[30] Во многом этими соображениями продиктовано решение одного из создателей компании «CheckPoint» Мариуса Нахта организовать специальную некоммерческую структуру, содействующую развитию в Израиле компаний в сфере здравоохранения. См.: https://www.timesofisrael.com/check-point-billionaire-seeks-to-make-israel-global-leader-in-healthcare.

[31] Речь идёт конкретно о двух статьях: Bussgang J., Stern O. How Israeli Startups Can Scale. URL: https://hbr.org/2015/09/how-israeli-startups-can-scale. 10.09.2015; Friedrich J., Noam A., Ofek E. Right Up the Middle: How Israeli Firms Go Global. URL: https://hbr.org/2014/05/right-up-the-middle-how-israeli-firms-go-global.

своих исследований предлагали израильским предпринимателям некоторые идеи того, как успешно создать крупные компании в маленькой стране. Представляется, что если суммировать наиболее интересные аспекты данных работ, то можно предложить следую схему: Израильские технологические предприниматели слишком концентрируются на основном продукте и не думают о будущем развитии, а следует практически с самого начала по крайней мере задумываться о потенциальной линейке продуктов, расширении целевой аудитории и пр.

Так как узость внутреннего рынка – факт непреложный, то вполне оправданной может быть стратегия раннего передислоцирования туда, где рынок существенный – например в США, сохраняя при этом штаб и команду разработчиков в Израиле (если соучредителей несколько, то одного из них следует отправить на новое место). У Израиля уже хороший имидж в мире высоких технологий и компания из этой страны, по крайней мере на Западе и в странах ЮВА будет встречена позитивно.

На ранних стадиях развития стартапу логичнее всего взаимодействовать с местным фондом ВК, далее же есть смысл постараться получить инвестирование от их американских коллег даже, если США не является основной целевой страной, так как американские фонды имеют большой опыт работы по всему миру и могут помимо финансовых вливаний оказать эффективную поддержку.

Интересной может оказаться стратегия роста за счёт выхода на недостаточно развитые рынки и закрепления там, предоставляя такие услуги, которые крупные ТНК в силу ряда причин не могут предоставить (например, им не интересны небольшие объёмы или кастомизация может оказаться для них слишком невыгодной с точки зрения модели затраты-прибыль) или же обращение к тем целевым аудиториям, которые в силу схожих причин обделены вниманием крупных конкурентов. В таком случае возникает возможность пройти «под радарами» и вырасти в достаточно крупную компанию, прежде чем конкуренты вступят в борьбу[32].

Помимо рассмотренных выше, автору видятся ещё две возможности, позволяющие решить указанную проблему. Первая из них – это отказ от «выращивания» крупных компаний из стартапов при усилении кластеризации израильского рынка высоких технологий. Если придумать систему, при которой кластеры получится структурировать как своеобразные группы компаний, то появляется возможность выводить на международные рынки именно их. Такое объединение уже может стать достаточно значимой величиной. Стартапы, являющиеся его частью, уже не будут столь охотно продаваться за рубеж, так как в рамках кластера или технопарка они получают доступ к существенным ресурсам внутри Израиля, а также доступ к иностранным клиентам, при этом всё же оставаясь до некоторой степени независимыми. Более того, в таком случае есть смысл для решения ряда

[32] Более подробно об этих подходах см. указанные статьи.

деловых проблем организовывать смешанные команды из представителей разных стартапов, объединяя таким образом разные подходы, разные технологии, действуя как своеобразный квази холдинг, работающий в системе проектного управления.

Нет сомнения, что проработка этой идеи требует значительных усилий, в результате чего она может оказаться несостоятельной. Но направление развития именно на объединение малых компаний в некую структуру с сохранением определённого уровня независимости вполне может оказаться достаточно успешным выходом для Израиля. Более того, по сути, то, что сейчас осуществляется на юге страны с созданием кластера «чистых технологий», который видится правительству как один из мировых центров в этой сфере, де-факто является частичным воплощением этой идеи.

В любом случае подобные действия должны сопровождаться соответствующим развитием инфраструктуры, без которой невозможно адекватное развитие инновационного бизнеса и проведение современных НИОКР.

Вторая – это вложение серьёзных ресурсов в доработку и пропаганду развития концепции виртуальных кластеров. Если эта концепция в полной мере будет реализована в глобальном масштабе, то использование виртуальной кластеризации позволит небольшим израильским компаниям выйти на международный рынок самостоятельно и получить доступ к клиентам во всех частях света. Особенно это важно для Израиля с той точки зрения, что потенциальная географическая кластеризация с соседними арабскими странами для него невозможна, даже с Иорданией и Египтом, с которыми у Израиля есть мирные договоры, в частности из-за крайне высокой степени нестабильности в регионе.

Как уже было не раз отмечено в этом исследовании, Израиль является одной из ведущих стран в мире по привлечению *иностранных инвестиций* вообще и в сферу высоких технологий в частности. Так, согласно вышедшему в 2014 г. отчёту ОЭСР, Израиль по-прежнему является одной из наиболее притягательных для прямых иностранных инвестиций (ПИИ) стран. Если рассматривать такой показатель, как доля ПИИ в ВВП, то видно, что еврейское государство стоит на четвёртом месте (4% ВВП) после Люксембурга, Ирландии и Чили. Причём этот показатель существенно выше, чем средний показатель по ОЭСР (1,4% ВВП), по странам ЕС (1,4% ВВП) и по двадцати наиболее значимым странам мира (1,6% ВВП). Интересно, что, хотя страны БРИКС (Бразилия, Индия, Китай, ЮАР и Россия) привлекли абсолютное большинство прямых иностранных инвестиций в последнее десятилетие, этот показатель у них ниже, чем у Израиля[33].

Высокие технологии Израиля во многом создаются и развиваются за иностранные деньги, причём в последнее время эта тенденция только усиливается. С одной стороны, это хороший показатель – значит, страна действительно является крупным международным центром новых технологий.

---

[33] Приведено по: Марьясис Д.А. Израиль, экономический обзор. Июль 2014 г. ИБВ, URL: http://www.iimes.ru/?p=21835 (дата обращения: 28.08.2014).

С другой – такая ситуация чревата серьёзными проблемами в том случае, если по каким-либо (пусть даже совсем не зависящим от Израиля) причинам приток иностранного капитала в страну сократится (например, резкое снижение капиталовложений в 2009–2010 гг. вследствие кризиса). Это означает, что невозможно строить стратегические планы развития сектора высоких технологий страны, так как в любой момент можно ожидать, что запущенные проекты просто не будет возможности адекватно профинансировать.

Решение этой проблемы, как видится, лежит в повышении инвестиционного потенциала собственных финансовых институтов и крупных компаний, повышения уровня их заинтересованности во вложении средств в местные инновационные проекты. С этой целью была несколько лет назад разработана не удавшаяся в результате программа «Относительное преимущество», а также в налоговое законодательство были введены некоторые поправки, стимулирующие инвестиции бизнес-ангелов. Этого явно недостаточно. Во многом, как кажется, и здесь работает привычная уже схема, при которой, пользуясь заработанной на международной арене хорошей репутацией своей страны, израильские предприниматели ищут деньги вне её пределов, так же как и израильские венчурные фонды. А иностранные инвесторы охотно отдают им свои средства. Кроме того, в Израиле активно действуют иностранные ТНК, обладающие большим инвестиционным потенциалом. Часть своих активов они размещают в различных инвестиционных структурах внутри страны. Налаженные и хорошо работающие схемы разбить сложно. Тут нужен целый пакет хорошо продуманных мер, которого пока нет. К тому же и в данном случае сказывается нехватка в Израиле собственных крупных инновационных компаний, которые бы активно инвестировали внутри страны. При этом, конечно, необходимо понимать, что Израиль, будучи малой страной с небольшими запасами природных ресурсов даже с учётом недавно найденного на средиземноморском шельфе природного газа, всегда будет существенно зависеть от иностранных капиталовложений. Однако всё же у него есть возможность снизить степень этой зависимости, без чего будет сложно выстраивать эффективную инновационную экономику.

В постиндустриальном мире экономика становится всё более наукоёмкой, а значит, существенно повышается роль *образования*. Ведь именно качество человеческих ресурсов сегодня во многом определяет экономический потенциал страны. Для евреев образование – традиционная ценность. Поэтому неудивительно, что еще в 1920-е годы, то есть за 20 лет до создания Государства Израиль, лидеры еврейской общины Палестины создали 2 университета. К этому стоит добавить еще и то обстоятельство, что до последнего времени, когда на израильском средиземноморском шельфе был найден природный газ, люди были единственным ресурсом, которым страна располагала если и не в избытке, то, по крайней мере, в достаточном количестве.

В связи со всем вышесказанным несколько странной кажется проблема современного израильского образования, о серьезном реформировании которого всё больше и больше говорят израильские и международные эксперты. Международные сравнения говорят не в пользу Израиля. Так, согласно вышедшему в 2009 г. отчету ОЭСР, в большинстве стран-членов этой организации расходы на одного ученика выросли в 1995–2003 гг. на 20–30%, а в Израиле – лишь на 10%. Интересно, что так происходит несмотря на то, что приблизительно 8% израильского бюджета идёт в эту сферу, тогда как в среднем по ОЭСР – 6%. В стране пропорция учеников по отношению ко всему её населению выше, чем в большинстве других стран-членов организации. В отчете также говорится и о том, что по состоянию на 2006 г. средняя зарплата учителей в Израиле составляла 88% от средней зарплаты в этом секторе по ОЭСР[34].

С течением времени ситуация только ухудшилась. Согласно новому отчёту по этой теме, выпущенному ОЭСР в 2017 г. зарплаты израильских школьных учителей составляют не более 70% зарплат учителей в среднем среди стран-членов этой организации, а инвестиции в расчёте на одного студента – 72%[35]. Хотя внутри страны видно, что уровень зарплат в профессии растёт, а в 2010–2014 гг. наблюдался 15%-ый рост и по второму показателю.

Особенно много вопросов у израильских экспертов вызывает естественнонаучная составляющая системы образования страны. Сегодня Израиль является одной из наиболее развитых стран мира с точки зрения достижений в области электроники, химии, биологии, генной инженерии, нанотехнологий. Однако будущее этих отраслей под вопросом. Многие ученые и представители высокотехнологичного бизнеса признают, что основы основ этих достижений находятся в старших классах школы на уроках физики. По состоянию на 2010 г. в Израиле было 850 школьных учителей физики, они стареют. И это при том, что в конце 1980-х годов учителей физики было 1000 чел., а население страны было на 40% меньше[36].

В сходной ситуации находится и высшее техническое образование в Израиле. Если, согласно данным отчёта Европейской комиссии, число студентов, обучающихся по техническим специальностям, растёт[37], то в Израиле наблюдается обратная ситуация. Вообще, у экспертов отрасли довольно много вопросов к современной системе высшего образования страны в целом. Это касается и формирования обучающих программ в вузах – всё чаще звучат предложения уменьшить контроль за их формированием

[34] Goldenberg E. Israel's education system still lags behind OECD. URL: www.globes.co.il. (дата обращения: 06.04.2009).

[35] Рассчитано по: Chai Sh. Israel lagging behind OECD in education, report says. URL: https://www.ynetnews.com/articles/0,7340, L-5015723,00.html (дата обращения: 09.12.2017).

[36] Приведено по: Марьясис Д.А. Израиль, экономический обзор. Декабрь 2010 г. ИБВ, URL: http://www.iimes.ru/?p=11967 (дата обращения: 17.01.2011).

[37] http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/report08/higher_en.pdf.

со стороны государственных органов; и сокращение бюджетного финансирования университетов – обсуждается вопрос его увеличения и реформирования принципов организации процесса распределения финансовых средств; и работы Комиссии по планированию и бюджету Совета по высшему образованию, которая рядом экспертов считается не удовлетворяющей современной структуре системы высшего образования страны, а главное – вызовам её будущего развития[38]. Отдельная проблема – большая разница в количестве еврейских (45%) и арабских (20%) жителей Израиля, получивших высшее образование. Международные эксперты также имеют ряд вопросов к качеству высших учебных заведений религиозной еврейской системы образования[39].

Министерство образования в курсе проблемы. Разрабатывается план развития преподавания естественнонаучных дисциплин в школах. Это очень своевременно, если в ближайшие 2–3 года ситуация не поменяется к лучшему, то Израиль ожидают большие социально-экономические проблемы в будущем, так как он не сможет соответствовать той модели экономического развития, которую для себя выбрал. По мнению одного из экспертов в области высоких технологий Израиля Давида Арци, министерству необходимо сделать как минимум две вещи: во-первых, необходимо нанять новое поколение преподавателей технических дисциплин как на школьном, так и на университетском уровне. Во-вторых, провести мощную кампанию по разъяснению необходимости получать образование в этой области, а также возможности карьерного роста[40].

С его мнением, по-видимому, согласны ведущие израильские и иностранные компании сферы высоких технологий, работающие в стране. В октябре 2014 г. стало известно, что 10 из них объединились для создания проекта «5times2», целью которого является удвоение числа выпускников средней школы, сдающих выпускные экзамены по математике по высшему уровню сложности. За первый год работы проекта планируется увеличить этот показатель на 15%[41]. Основной инструмент достижения поставленной цели авторы проекта видят в повышении заинтересованности школьников в будущей карьере в компаниях сектора высоких технологий Израиля. Для этого планируется организовывать встречи с инженерами и топ-менеджерами этих компаний, посещения их офисов.

Также в 2011–2015 гг. претворялся в жизнь пятилетний государственный план развития высшего образования, в рамках которого бюджет ННФИ был

[38] См. об этом: Maarechet HaHaskala Ha Gvoha HaIsraelit: Tahalichey Hove VeAtgarey Atid (ивр.). The Twelfth Annual Herzelia Conference Working Paper. Herzelia, 2012.

[39] Hemmings Ph. Israeli Education Policy: How To Move Ahead In Reform. OECD Economics Department Working Paper No. 781, Paris, 2010. P.10. URL: http://cms.eun.org/shared/data/pdf/israel_education_policy20100604.pdf.

[40] Arzi D. We are in the midst of crisis in technological education. URL: http://www.globes.co.il/en/article-1000701528 (дата обращения: 28.11.2011).

[41] Приведено по Weinreb G. Tech cos band together to boost Israeli school. URL: http://www.globes.co.il/en/article-tech-cos-band-together-to-boost-israeli-school-math-programs-1000980195(дата обращения: 22.10.2014).

увеличен с $75 млн в 2011 г. до $139 млн к концу действия плана[42]. Одной из важных составляющих этого плана является формирование системы Центров передовых исследований «I–CORE» (также созданы в 2011 г.), которые должны объединить учёных в различных исследовательских сферах на межвузовской основе[43]. На эти цели до 2018 г. выделено порядка $100 млн. К маю 2014 г. в конкурсах, организованных Центрами, приняли участие 60 молодых исследователей, часть из которых до этого работала за границей[44].

Хотелось бы верить, что предпринимаемые меры начнут приносить свои плоды в краткосрочном периоде. Так как если в скором времени ситуация не изменится, то эффект от приезда русскоязычной алии, сильно способствовавшей буму израильского хай-тека (в частности, во многом благодаря этому фактору по состоянию на 2009 г. в Израиле насчитывалось 140 инженеров на каждые 10 тыс. жителей страны, что является наибольшим показателем в мире), скоро сойдёт на нет, а продолжить развитие промышленности высоких технологий просто окажется некому. Это угрожает не только экономическому процветанию Израиля, но и физической безопасности страны. Уже в 2015 г. эксперты зафиксировали потенциальную нехватку 10 тыс инженеров[45]. Если этот тренд не переломить, то последствия окажутся очень значительными.

Однако пока всё же Израиль является одной из самых образованных стран в мире. Количество израильтян, обладающих по состоянию на конец 2017 г. высшим образованием, составило 49,9%, тогда как средний уровень по ОЭСР – 35,5%[46]. Вместе с тем количество людей с низким образовательным уровнем в Израиле по-прежнему невелико – 18%, тогда как в среднем по ОЭСР – 26%[47]. Так что некоторый запас времени на необходимые реформы у Израиля ещё есть.

Высокие технологии подразумевают значительный уровень наукоёмкости. Это означает, что наличие качественной *рабочей силы* играет с каждым годом всё более важную роль. Помимо собственно проблематики, связанной с пополнением рынка рабочей силы Израиля за счёт внутренних ресурсов, в частности образовательной системы, о чём говорилось выше, существует ещё несколько проблем, а именно: миграция высококвалифицированной рабочей силы из Израиля за рубеж, так называемая «утечка

---

[42] Приведено по: Drori G. (editor). Model HaSlilim LeHadshanut BeIsrael: HaMaarach HaMosadi Shel Kalkalat HaHadshanut BeIsrael (ивр.). Jerusalem, 2013. P. 20.

[43] Подробнее о программе см. её официальный сайт http://www.i-core.org.il.

[44] Приведено по: Madadim leMada, leTechnologia, veleHadshanut beIsrael, Haifa, 2016, p. 122.

[45] The Luzzatto Group Research Division, Omer, Israel. 11.2016. p. 54.

[46] Chai Sh. Israel lagging behind OECD in education, report says. URL: https://www.ynetnews.com/articles/0,7340,L-5015723,00.html (дата обращения: 09.12.2017).

[47] Facts and Figures in the Education System 2013. Ministry of Education. Jerusalem, 2013. P. 76. URL: http://meyda.education.gov.il/files/minhalcalcala/facts.pdf.

мозгов» и отсутствие иностранных высококвалифицированных рабочих мигрантов в самом Израиле.

В современном мире совсем избежать «миграции мозгов» невозможно, но необходимо контролировать этот процесс. Иначе существует вероятность в какой-то момент остаться без качественного человеческого ресурса. Израиль тоже столкнулся с проблемой «утечки мозгов». Представляется, что тому есть две основные причины: узость отечественного рынка вкупе с относительно небольшими по сравнению, скажем, с США зарплатами в секторе высоких технологий; определенный переизбыток рабочей силы на некоторых направлениях (см. выше данные по количеству инженеров). Весьма неприятные статистические данные об этом опубликовал в феврале 2012 г. Национальный совет по НИОКР при министерстве науки и технологий. Согласно отчету, 1914 молодых специалистов, защитивших докторскую степень по точным наукам, работают на данный момент за рубежом, и большинство из них не планируют возвращаться в Израиль[48]. Эти специалисты просто не нашли для себя подходящих рабочих мест в стране.

Как отмечается в отчете Исследовательского центра парламента Израиля, «По разным причинам предоставить аккуратную статистику по академической миграции сложно, в частности из-за неуверенности самих мигрантов относительно их планов продолжать работу за пределами страны. Кроме того, иногда данные относятся к израильтянам, присоединившимся к академическим институтам за пределами страны, а иногда к израильтянам с академическим образованием, которые за границей работают по своей профессии вне рамок академических институтов.

ЦСБ Израиля опубликовало статистику, согласно которой к 2011 г. 4,9% получивших степень в одном из вузов Израиля в период 1984–2004 гг. жили за пределами страны более трёх лет. Среди обладателей докторской степени таковых набирается 10,5%, а с медицинским дипломом – 7,2%. Приблизительно 6,7% из тех, кто жил за границей Израиля три года и более к 2010 г., на следующий год вернулись в страну. По данным Института Неемана, 16% обладателей докторских степеней в последнее десятилетие покинули Израиль»[49].

Среди уехавших высок процент репатриантов из бывшего СССР, получивших в Израиле третью академическую степень и решивших попытать счастья за пределами страны. 30% докторов наук–репатриантов из СНГ решились на «релокацию», в то время как среди уроженцев страны этот показатель составляет только 12%, а среди израильтян–уроженцев США – 19%. Средний возраст уехавших докторов наук составляет 34 года. За последние

[48] Информация с сайта Совета http://most.gov.il/Molmop/Reports/Pages/default.aspx.

[49] Teschner N. Information about Israeli Academics Abroad and Activities to Absorb Academics Returning to Israel. The Knesset Research and Information Center, 30.01.2014. P.2. URL: https://www.knesset.gov.il/mmm/data/pdf/me03375.pdf.

25 лет третью степень в Израиле получили около 16 тыс. человек, причем 10 тыс. из них занимаются точными науками[50].

Нельзя сказать, что это новая для Израиля проблема. Её признают на высшем правительственном уровне страны. Так, еще в мае 2011 г. бывший в то время министром образования Израиля Гидон Саар объявил о создании трех научных центров, цель которых заключается в привлечении для работы на родине 300 израильских ученых, в настоящее время занимающихся исследованиями в зарубежных университетах. Три таких центра предполагалось создать при Еврейском университете Иерусалима, Институте Вейцмана и Тель-Авивском университете. Создание трех этих центров является первой фазой пятилетней программы, в ходе выполнения которой на территории Израиля появится 30 подобных центров. Представляется, что идея сама по себе интересная, главное, чтобы реализация не подвела.

Министр образования Израиля по состоянию на конец 2014 г. Шай Пирон заявил, что для решения проблемы он поставил перед университетами задачу увеличить в них количество ставок с 4300 в 2010 г. до 5000 в 2015 г., а в колледжах – с 1600 до 2000[51]. В июне 2013 г. правительством Израиля была запущена новая программа «Brain Gain», целью которой является усилить академические позиции страны, в частности стимулировать возвращение на родину учёных и исследователей[52].

Остаётся надеяться, что все эти меры сработают, так как человеческие ресурсы – это важная составляющая успеха Израиля в процессе развития инновационной экономики.

Интересно отметить, что Израиль до 2017 г. не содействовал иммиграции высококвалифицированных специалистов из-за рубежа, тогда как иностранные рабочие допускаются в сферы, где нужен низкоквалифицированный труд, например в строительство. Между тем страна могла бы оказаться привлекательной для специалистов, скажем, из Индии. Скорей всего, такая ситуация сложилась из-за специфического отношения в Израиле к иммиграции вообще. Но если уже стали пускать (и довольно давно) иностранных рабочих в некоторые сферы деятельности, то почему бы не пустить их в те, где для страны принципиально важно сохранить свой уровень и активно развиваться?

Первый шаг в этом направлении уже сделан. В 2017 г. запущена программа инновационных виз. Пока речь идёт только о предпринимателях. Этого явно недостаточно. Но вполне возможно, если это новое начинание израильских властей будет успешным, то появляется шанс, что данная инициатива будет расширена и на высококвалифицированных работников

---

[50] Данные взяты на сайте Совета по НИОКР, URL: http://www.most.gov.il/Departments/NCRD/about/default.htm.

[51] Teschner N. Information about Israeli Academics Abroad and Activities to Absorb Academics Returning to Israel. P.2.

[52] Подробней о программе см. URL: http://www.israel-braingain.org.il.

в принципе (безусловно, с учётом местной специфики и очень ограниченным набором сфер применения).

Вторым, и видимо существенным, шагом по изменению ситуации с привлечением иностранных высококвалифицированных специалистов может стать запущенная в 2018 г. Управлением населения и иммиграции Израиля онлайн платформа, позволяющая местным компаниям, работающим в тех областях, которые принято обозначать термином «высокие технологии» (подтверждение этого статуса предоставляет Управление инноваций Израиля), подавать запрос на предоставление двухлетних израильских рабочих виз иностранным специалистам, причём без ограничения в количестве[53].

Очень показательным для оценки степени инновационности экономики является *уровень распространения ИКТ*. Как показывают израильские экономисты, страна является классическим случаем дуальной экономики, где ИКТ очень широко распространены в высокотехнологичных сегментах хозяйства, в то время как уровень их использования в других отраслях невысок[54]. По мнению Саула Лаха, Мануэля Трахтенберга и Гиля Шифа[55], тому есть как минимум три причины. Во-первых, 70% израильских инноваций в сфере ИКТ идёт на экспорт, а другие сектора не только не принимают участие в этой инновационной деятельности, но и не пользуются её достижениями. Во-вторых, государственные гранты идут в основном на развитие инноваций в виде продуктов, а не процессов, что усложняет развитие тех отраслей, для которых важны именно процессы, например строительство. И в-третьих, финансирование инноваций в основном за счёт венчурных фондов заставляет инновационные компании выбирать краткосрочные стратегии развития, максимизируя свою прибыль за рубежом.

Однако в последнее время в Израиле были предприняты некоторые шаги по улучшению ситуации. В частности, ВГУ, как это показано ранее, стало уделять больше внимания на распространение инноваций в отраслях с низким уровнем технологической интенсивности.

Думается, что одним из способов преодоления так или иначе существующей на сегодняшний день в Израиле изоляции инноваций является изменение принципиального подхода к оценке экономического развития страны. Израиль во всех международных презентациях отдельно выделяет сектора высоких и средневысоких технологий как флагманы своего экономического роста. Это происходит и на внутреннем рынке. Приходится даже говорить о том, что ВГУ разработало программу поддержки для традиционных (читай – с низким уровнем технологической интенсивности) отраслей промышленности. То есть разделение всячески подчёркивается. Онако для

---

53 Yefet N. Israel eases entry of foreign tech experts. URL: http://www.globes.co.il/en/article-israel-eases-entry-of-foreign-tech-experts-1001217775.

54 Lach S., Shiff G., Trajtenberg M. Together but Apart: ICT and Productivity Growth in Israel. Centre for Economic Policy Research (CEPR) Discussion Paper No. DP6732 URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1141638, February 2008.

55 Там же.

формирования подлинной инновационной экономики необходимо сделать так, чтобы инновационность была присуща всем её отраслям. Только тогда, когда все отрасли хозяйства Израиля, включая общественный сектор, будут в равной степени рассматриваться с этих позиций, станет возможным говорить о формировании в стране полноценной экономики инноваций[56].

Вопросы *безопасности* важны для любой страны. В данном случае предлагается не ограничиваться сугубо военной безопасностью, но и коснуться вопросов информационной и экономической безопасности.

Для Израиля все три аспекта этой проблемы чрезвычайно актуальны и болезненны. Конфликтные взаимоотношения с соседями, да и, по сути, с большинством стран мусульманского востока; далёкий от завершения конфликт с палестинцами – всё это во многом определяет повестку дня в современном Израиле. Казалось, что в последнее время по многим аспектам острота конфликтности несколько спала, однако события так называемой «арабской весны» всколыхнули регион целиком и принесли новый виток нестабильности в отношения Израиля с мусульманскими странами Ближнего Востока. Однако всё же армия обороны Израиля (АОИ) по-прежнему является ведущей военной силой региона и может эффективно справляться с задачами любого уровня сложности, включая обеспечение кибер-безопасности страны, что сегодня является крайне важным, так как, по мнению Генри Киссинджера, этот новый, не имевший до того аналогов в мировой истории, способ ведения военных действий может стать главным оружием в будущих войнах, что требует кардинальной смены парадигм сдерживания и обороны[57]

Надо сказать, что с двумя другими аспектами этой проблемы ситуация несколько лучше. Израиль достаточно активно занимается вопросами обеспечения своей информационной безопасности. Поэтому, с учётом общего уровня развития в стране информационных технологий, ситуация на этом фронте не хуже, а может быть, даже и немного лучше, чем во многих развитых странах мира.

С экономической безопасностью сейчас происходит качественное изменение ситуации. Ахиллесовой пятой израильской экономики было практически полное отсутствие в стране природных ресурсов, что делало её сильно зависимой от внешних рынков сырья. Однако недавно на израильском средиземноморском шельфе были найдены значительные запасы природного газа. И в апреле 2013 г. газ из этих месторождений уже начал поступать в страну. В скором времени Израиль может стать чистым экспортером энергоносителей.

Отметим всё же, что в сознании значительного числа людей во всём мире Израиль испытывает серьезные проблемы с собственной безопасностью.

---

[56] Об этом, в частности, говорится в специальном докладе о развитии экономики Израиля: Bakman L., Mogilevsky Y., Mamo B., Moshe R., Werner A. Kaasher Umat HaStart-up Mitgaberet (ивр.). Report for The Eli Hurwitz Conference for Economy and Society. Israel Innovations Institute, 2013. См. также Приложение 2.

[57] Kissinger H. World Order. Penguin Press, New York, 2014. P.341–347.

Это отпугивает часть потенциальных инвесторов и партнёров. К сожалению, в ближайшем будущем кардинально изменить ситуацию в лучшую сторону вряд ли удастся. Тем не менее вряд ли стоит рассматривать эту проблему как ключевую для адекватного развития экономики инноваций в стране в долгосрочном периоде.

Итак, несмотря на достаточно прочные позиции Израиля на мировом рынке инноваций, у страны есть довольно серьёзные трудности. Некоторые из них столь значительны, что, не будучи решены в ближайшее время, они могут привести к потере конкурентоспособности страны в средне- и долгосрочной перспективе. Нельзя сказать, что в Израиле их игнорируют. Но основная проблема, решение которой может так или иначе потянуть за собой решение других, пока, как видно из всего происходящего, остаётся столь же острой. Речь идёт о координации усилий и создании единой долгосрочной стратегии инновационного развития Израиля. Очевидно, что при её создании, скорей всего, были бы в том или ином виде учтены все рассмотренные в этой статье вопросы, и в итоге возник бы некоторый консолидированный план их решения, тем более что проблемные зоны в той или иной степени связаны между собой.

*Митрофаненкова О. Е.**

НАРКОПОЛИТИКА США В АФГАНИСТАНЕ (1990 – 2010-е гг.)

Mitrofanenkova Olga E.**

USA'S DRUG POLICY IN AFGHANISTAN (1990-2010 YEARS)

Аннотация: В статье рассматривается политика США в отношении производства наркотиков в Афганистане начиная с администрации Б. Клинтона и заканчивая администрацией Д. Трампа. Внимание уделено не только проблеме наркополитики США в Афганистане, но также и месту Афганистана во внешней политике США. Рассматривается вопрос о взаимодействии Российской Федерации и США в области борьбы с производством наркотиков в Афганистане.

***Ключевые слова*:** наркополитика, США, Афганистан, наркобизнес, российско-американское сотрудничество.

Abstract: The article focuses on USA drug policy in Afghanistan from the time of President B. Clinton to President D. Trump. The author analyzes not only the problem of the US drug policy in Afghanistan, but also the place of Afghanistan in foreign policy of the US. The author also pays attention to the US-Russian cooperation in this field.

Key words: drug policy, USA, Afghanistan, drug business, Russian-American cooperation.

Политика по борьбе с наркотиками в Афганистане в 1990-е гг.

Политика США в отношении Афганистана последние десятилетия не была стабильной. На какой-то период времени Афганистан терял интерес для США, а потом снова занимал центральное место. Так после распада СССР и окончания «Холодной войны» американское руководство больше не видело геостратегической ценности в Афганистане, и он отошел на задний план внешней политики США. Официальная позиция Соединенных Штатов заключалась в поддержке посреднических усилий ООН[1].

Но по мере усиления влияния исламистского движения Талибан в 1990-е гг., роста террористической угрозы, расширения наркобизнеса в Афганистане международное сообщество (в том числе и США) стало уделять больше внимания Афганистану и угрозам, исходящим с его территории.

Американское руководство обратило вновь свое внимание на Афганистан в конце 1990-х гг., на фоне укрепляющегося сотрудничества

---

* *Митрофаненкова Ольга Евгеньевна* – младший научный сотрудник Центра изучения стран Ближнего и Среднего Востока ИВ РАН.

** *Mitrofanenkova Olga* – junior scientific reserсher of Center of studing countries of Middle East IOS RAS.

[1] С. Дж. Джонс Война США в Афганистане. На кладбище империй // М., 2013, с. 80.

между арабской экстремистской организацией Аль-Каида и афганскими талибами[2].

В августе 1998 г. в одном из своих официальных выступлений президент США Б. Клинтон заявил, что террористическая угроза, которая исходит с территории Афганистана, является угрозой национальной безопасности США[3]. При этом в официальных заявлениях американских представителей практически не упоминалась растущая наркотическая угроза. Между тем, к концу 1990-х гг. объемы производства наркотиков (гашиша и героина) в Афганистане достигли внушительных размеров. В 1992–1995 гг. Афганистан производил 2200–2400 т. опиума в год, оспаривая первое место у Бирмы[4]. В 1996 г. Афганистан произвел 2250 т. В 1999 г. в Афганистане уже было произведено примерно 4600 т. опиума[5]. Для того периода времени это были внушительные объемы.

В июле 1999 г. вышел указ Б. Клинтона, в котором он констатировал, что действия и политика Талибана в Афганистане, а также его связи с Аль-Каидой представляют угрозу национальной и внешней политике США[6]. Однако при президенте Б. Клинтоне в официальных заявлениях США практически ничего не упоминалось о проблеме наркотиков в Афганистане. Вся политика Соединенных Штатов в отношении Афганистана на тот момент была сконцентрирована на угрозе терроризма. При этом афганское направление во внешней политике США снова получило развитие.

Нужно отметить, что со стороны американского руководства предпринимались в то время попытки взаимодействия с Российской Федерацией в области противодействия угрозам из Афганистана, поскольку в США признавали, что регион Центральной Азии остается зоной геострагических интересов России.

Для урегулирования конфликта внутри Афганистана, а также для борьбы с угрозами терроризма и наркобизнеса была организована российско-американская рабочая группа по Афганистану. Создание группы произошло в июне 2000 г. в Москве по инициативе президента Российской Федерации В.В. Путина и Б. Клинтона[7]. В то же время из официальных заявлений видно, что первостепенной задачей российско-американской рабочей группы по Афганистану являлась борьба с терроризмом[8].

[2] Там же.

[3] Clinton W. Address to the nation on military action against terrorist sites in Afghanistan and Sudan. [Электронный ресурс] URL: http://www.presidency.ucsb.edu/ws/index.php?pid=54799&st=islam&st1= (дата обращения: 18.05.2018).

[4] United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 1999/ New York 2000, p. 20–23.

[5] Там же.

[6] Clinton W. Address to the nation on military action… (дата обращения: 18.05.2018).

[7] О первом заседании российско-америкаснкой рабочей группы по Афганистану (совместное заявление). [Электронный ресурс] URL: http://www.mid.ru/ru/maps/us/-/asset_publisher/unVXBbj4Z6e8/content/id/601040 (дата обращения: 18.05.2018).

[8] Совместное заявление о российско-американском антитеррористическом сотрудничестве [Электронный ресурс] URL: http://kremlin.ru/supplement/3478/print (дата обращения: 18.05.2018).

Активная антинаркотическая политика в Афганистане при администрации президента Б. Клинтона активно не проводилась. Повторим, что политика Вашингтона на афганском направлении в 1990-е гг. была сконцентрирована на террористической угрозе, особенно после событий августа 1998 г., когда террористическим атакам со стороны Аль-Каиды подверглись посольства США в Кении и Танзании. Главная причина невнимания к проблеме наркотиков состояла, по-видимому, в том, что несмотря на увеличение объемов производства наркотиков в Афганистане в конце 1990-х гг., исходящая от этого угроза воспринималась в США как серьезно не угрожающая им (главная опасность исходила от кокаиновых наркотиков). Основной удар афганского наркобизнеса в тот период времени приняли на себя соседи Афганистана по региону, страны Центральной Азии и РФ.

Политика США после терактов 11 сентября

Политика США в отношении Афганистана и угроз, исходящих с его территории, изменилась после терактов 11 сентября 2001 г. После начала операции США в Афганистане в октябре того года (она получила название «несокрушимая свобода» и состояла по существу в массированном вооруженном вторжении в страну с целью свержения правившего там режима Талибан), ситуация с производством наркотиков не только не улучшилась, но и заметно ухудшилась. При новом режиме власти в стране (правительстве Х. Карзае) объемы наркопроизводства в Афганистане существенно выросли. Этого не могли не заметить в США. Новый президент Дж. Буш мл. стал упоминать в своих официальных заявлениях о проблеме наркобизнеса в Афганистане. Он заявлял о том, что США находятся в состоянии войны не только с терроризмом, но и с наркобизнесом. Но дальше заявлений дело не шло. Реальная борьба с афганским наркобизнесом не выходила на передней план американской политики. Главной задачей для американского руководства по-прежнему оставалась борьба с терроризмом и с восстановившем силы к середине 2000-х годов движением Талибан. Этого удалось ему сделать за счет обретения «тихой гавани» в соседнем Пакистане[9].

Существенное снижение производства наркотиков в Афганистане отмечалось только в 2001 г., еще при власти талибов – тогда под угрозой репрессий с их стороны было произведено всего 185 т. наркотиков[10]. Уже в следующем году показатели производства наркотиков снова стали расти, и в следующем году достигли объема в 3400 т. опиума[11]. В 2003 г. объемы его производства превысили показатели, характерные для периода

[9] Белокреницкий В.Я., Сикоев Р.Р. Движение Талибан и перспективы Афганистана и Пакистана. М., ИВ РАН, 2014, с. 158–163.

[10] United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2001/ New York 2002, p.6.

[11] United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2002/ New York 2003, p.16.

пребывания у власти в Кабуле движения Талибан. За 2003 г. объем произведенных наркотиков составил 4800 т.[12]

Несмотря на существенный рост наркопроизводства борьба с этим явлением, если и велась, то выбранные методы не приносили результата. Поэтому США и их союзники, а также другие крупные игроки решили сделать политику по борьбе с производством наркотиков в Афганистане своим приоритетом и старались привязать ее к антитеррористической политике[13].

Правительство Соединенных Штатов в начале 2000-х гг. поддерживало план по сокращению посевов опиумного мака с целью лишить Талибан одного из источников дохода. Тем не менее, уничтожение посевов опиумного мака не гарантировало сокращения доходов от наркотиков, которые шли на поддержку действий талибов, базы которых переместились после 2001 г. в Пакистан. Напротив, уничтожение посевов способствовало росту цен на наркотики, тем самым увеличивая доходы на повстанческую деятельность. Уничтожение посевов также приводило к тому, что поля для культивирования мака переместились в более отдаленные районы[14].

Основная цель политики по борьбе с наркотиками в Афганистане заключалась в устойчивом и значительном сокращении производства и распространения наркотиков с перспективой полной их ликвидации. Эта цель являлась частью стратегии по обеспечению безопасности, построению государственности, улучшению уровня жизни в Афганистане[15].

Несмотря на, проводимую политику борьбы с наркотиками в Афганистане, она никогда не была главной целью США и НАТО. Напрямую их главной задачей была борьба с международным терроризмом. Так, к примеру, в заявлении Организации Североатлантического договора (НАТО) и Исламской Республики Афганистан от 6 сентября 2006 г.[16] почти ничего не упоминается о противодействии наркотрафику. Согласно этому документу основной задачей являлась помощь афганскому правительству в стабилизации ситуации в стране, оказании помощи в проведении военной реформы, консультирование правительственных органов в области безопасности, оказание помощи в развитии экономики и т. д.

---

12 United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2003/ New York 2004, p.205.

13 О первом заседании российско-американской рабочей группы по Афганистану (совместное заявление) [Электронный ресурс] URL: http://www.mid.ru/ru/maps/us/-/asset_publisher/unVXBbj4Z6e8/content/id/601040 (дата обращения: 18.05.2018).

14 Rubin B.R. Counter-narcotics to Stabilize Afghanistan: the false promise of crop eradication. – New York: Center of international cooperation New York University, 2008, p.24.

15 Ibid, p. 25–26.

16 Текст договора между НАТО и Исламской Республикой Афганистан Declaration by the North Atlantic Treaty Organization and the Islamic Republic of Afghanistan. [Электронный ресурс] URL: http://www.nato.int/cps/ru/SID-DFA85949-D340638E/natolive/official_texts_50575.htm?selectedLocale=ru (дата обращения: 15.03.2019).

Курс Вашингтона при Б. Обаме

Политике борьбы с производством и незаконным оборотом наркотиков при президенте Б. Обаме уделялось еще меньше внимания. Согласно мнению А.П. Барышева, ситуация связанная с наркобизнесом в Афганистане при в годы его президентства существенно ухудшилась. Основной причиной этого стало то, что США практически устранились от проведения масштабных кампаний по борьбе с наркотиками, исходя из того, что лишение афганских фермеров практически единственного источника их доходов приведет к росту терроризма в Афганистане[17].

В результате в 2008 г. объем произведенного в Афганистане опиума составил уже 7700 т.[18] В последующие годы, хоть и наблюдалось некоторое снижение объемов, оно не было связано с политикой борьбы с наркоугрозой. Основными причинами снижения посевной площади под маком и количества производимых наркотиков были объективные условия, такие как засуха и болезни растений. Объем производства опиума в 2011 г. составил 5800 т[19]. Но в 2014 г. вновь был отмечен рост объемов до 6400 т[20].

Несмотря на то, что США почти не уделяли внимания проблеме наркотиков в Афганистане, они проводили там в целом весьма активную политику. В 2009 г. руководство США приняло решение о временном увеличении численности своего военного контингента при одновременном сокращении применения авиаударов и расширении наземных операций. Широко стала применяться практика «ночных рейдов», точечных операций спецназа НАТО для борьбы с боевиками. Развитие получило тесное взаимодействие с афганской армией и полицией, подготовка последних с целью передачи в будущем ответственности и сокращения числа активных операций войск МССБ (Международных сил содействия безопасности,.т.е. вооруженных сил США и НАТО) в стране. Основной целью США было уничтожение исламистского экстремизма и терроризма[21].

В 2010 г. количество американских войск в Афганистане превысило 100 тыс. человек[22]. И. Сафранчук отмечает, что основной целью политики Б. Обамы в 2009–2011 гг. в Афганистане было выиграть войну. Б. Обама также ставил задачу ограничить цели США на афганском направлении – главная задача была сведена к борьбе с Аль-Каидой и афганскими талибами как

---

[17] Барышев А.П. Современная стратегия США и НАТО (в контексте национальной безопасности России) // М.: 2011, с. 80.

[18] United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2008/ New York 2009, p. 36.

[19] United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2011/ New York 2012, p. 129.

[20] United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2015/ New York 2015, p. 56.

[21] НАТО в Афганистане: 2001–2014 гг. URL: http://afghanistan.ru/doc/85920.html (дата обращения: 15.03.2019).

[22] Neelesh Moorthy Obama increases U.S. troops to remain in Afghanistan past 2016 [Электронный ресурс] URL: https://www.politifact.com/truth-o-meter/promises/obameter/promise/1096/end-war-afghanistan-2014/ (дата обращения: 15.03.2019).

ее союзниками. Надо сказать, что в этом отношении США удалось достичь некоторых успехов[23]. В мае 2011 г. на территории Пакистана был ликвидирован Усама бен Ладен (лидер экстремистской организации Аль-Каида). Это удалось сделать американскому подразделению сил специального назначения[24]. Устранение «террориста номер один» было воспринято американским руководством как крупный успех. В результате США приняли решение о постепенном выводе своих войск, и летом 2011 г. вывод военного контингента начался. Вашингтон и его союзники к 2014 г. планировали завершить передачу ответственности за ситуацию в стране афганским силам безопасности. В 2014 г. в Афганистане находилось уже только 30 тыс. американских военных. С 2015 г. на территории Афганистана находятся 13 тыс. военнослужащих НАТО (из них 9800 – американских). Основная цель оставшегося в Афганистане военного контингента заключается в подготовке афганских сил безопасности, их консультировании и оказании им помощи[25]. США полностью отстранились от борьбы с производством наркотиков в Афганистане.

В 2014 г. объем произведенных в Афганистане наркотиков составил 6400 т.[26] В 2015 г. отмечалось снижение в производстве наркотиков почти в два раза, и объем произведенных наркотиков (опиума) в том году составил 3300 т. Основной причиной этому послужило сокращение площади под посевами мака. Согласно отчету *Afghan Opium Survey* за 2015 г., который был подготовлен под эгидой УНП ООН в сотрудничестве с министерством по борьбе с наркотиками Афганистана, сокращение посевных площадей отмечалось в южных и западных районах. Главной причиной этого стали природно-климатические условия (нехватка воды и эрозия почвы)[27].

Следует подчеркнуть, что президент Обама планировал полностью вывести американских военных из Афганистана к 2016 г., окончанию его президентского срока. Но сделать это не удалось – к концу срока его президентских полномочий в Афганистане еще оставались американские войска. Вопреки прежним заявлениям, в июле 2016 г. Б. Обама объявил, что США сохранят в Афганистане небольшой военный контингент. Данное решение было вызвано, как он отметил, нестабильной ситуацией в стране, тем, что афганское руководство не могло взять под контроль всю территорию Афганистана[28].

---

[23] Сафранчук И. Роль военной силы в политике Б. Обамы: опыт принятия решений на афганском направлении. [Электронный ресурс] URL: http://intertrends.ru/system/Doc/ArticlePdf/1907/JTzDKGvw0l.pdf (дата обращения: 15.03.2019).

[24] Белокреницкий В.Я., Сикоев Р.Р. Движение Талибан, с. 176–177.

[25] NATO and Afghanistan. [Электронный ресурс] URL: https://www.nato.int/cps/en/natohq/topics_8189.htm (дата обращения: 15.03.2019).

[26] United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2014/ New York 2015, p. 105.

[27] Afghanistan opium survey 2015. Cultivation and production.// UNODC and Islamic Republic of Afghanistan Ministry of counter narcotics, p. 7.

[28] Neelesh Moorthy Obama increases U.S. troops to remain in Afghanistan past 2016 [Электронный ресурс] URL: https://www.politifact.com/truth-o-meter/promises/obameter/promise/1096/end-war-afghanistan-2014/ (дата обращения: 15.03.2019).

Афганская политика Д. Трампа и ситуация с наркотиками

С приходом администрации Д. Трампа политика США в Афганистане претерпела изменения. В августе 2017 г. американским лидером было принято решение оставить войска в Афганистане до достижения поставленных целей. Д. Трамп принял решение также увеличить количество войск США в Афганистане на 3500 человек. Таким образом, численность американских военных достигла примерно 14500 человек. Основной упор, как и при предыдущих президентах, сделан на борьбу с терроризмом[29]. Борьба с производством наркотиков в Афганистане полностью исчезла из заявлений американского руководства.

Согласно докладу влиятельного Института Брукингса в Вашингтоне, оптимальными решениями для внешней политики США в Афганистане был бы полный вывод войск, уменьшение участия в контртеррористических операциях. Предлагалось также оставить в Афганистане небольшое количество военных. Исследовательница вопроса американка В. Фельбаб-Браун также осудила решение Д. Трампа оставаться в Афганистане вплоть до достижения поставленных целей. Политика Д. Трампа не встретила широкой поддержки даже среди его администрации и у граждан США[30].

В то же время в докладе Брукингса отмечается, что интересы США распространяются не только на борьбу с терроризмом в Афганистане. Нестабильная ситуация там может дестабилизировать и соседний с ним Пакистан, террористическая угроза может перекинуться на Центральную и Южную Азию. США заинтересованы в стабилизации ситуации в регионе в целом[31].

Спустя год после своего решения об увеличении военного контингента Д. Трамп принял решение о выводе войск из Афганистана. Основной причиной подобного изменения в афганской политике Д. Трампа было отсутствие прогресса в Афганистане. К тому же, военное присутствие очень дорого обходится американскому бюджету. По некоторым подсчетам, с 2001 г. из американского бюджета на войну в Афганистане было потрачено больше 1 трлн долл.[32]

В феврале 2019 г., согласно официальным данным, в Афганистане находилось до 14 тыс. американских военных. Стало известно, что Д. Трамп планировал до лета текущего года вывести 7 тыс. военнослужащих из Афганистана, но позже это сообщение было опровергнуто[33].

[29] Там же.

[30] Felbab-Brown V. President Trump's Afghanistan policy: hopes and pitfalls // Foreign Policy at Brookings Institute, p. 1.

[31] Ibid, p. 11.

[32] Afghanistan war cost, timeline and economic impact. The ongoing costs of the Afghanistan war. [Электронный ресурс] URL: https://www.thebalance.com/cost-of-afghanistan-war-timeline-economic-impact-4122493 (дата обращения: 15.03.2019).

[33] Tara Copp Pentagon chief: US will work with NATO on planned Afghanistan troop withdrawal [Электронный ресурс] URL: https://www.militarytimes.com/news/your-military/2019/02/14/pentagon-chief-us-will-work-with-nato-on-planned-afghanistan-troop-withdrawal (дата обращения: 15.03.2019).

Важно подчеркнуть, что сегодня США полностью устранились от борьбы с производством наркотиков в Афганистане. Их политика, согласно официальным заявлениям Трампа и представителей его администрации, сконцентрирована на попытках обеспечить политические условия для вывода своих войск из Афганистана при одновременной стабилизации обстановки в стране. Именно с этой целью Вашингтоном ныне осуществляются попытки договориться с талибами и создать условия для окончания конфликта.

В последних отчетах УНП ООН отмечается, что объемы производства наркотиков за последние годы сильно выросли. В 2017 г. в Афганистане было произведено 9000 т., что является мировым рекордом[34]. Впрочем, в 2018 г. наблюдалось снижение объемов произведенных наркотиков до 6400 т. Причиной снижения снова послужили природно-климатические факторы, а также, очевидно, ситуация со сбытом[35]. Подчеркнем, что США в последние годы не принимают какого-либо участия в борьбе с производством наркотиков в Афганистане.

Официальная позиция России по проблеме афганской наркоугрозы состоит в следующем. Согласно заявлениям МИД РФ, США и НАТО не принимают достаточного участия в борьбе с производством наркотиков в Афганистане. Между тем, наркобизнес финансирует террористическую деятельность – примерно половину своих доходов незаконные вооруженные формирования получают от производства и сбыта наркотиков[36].

Стоит отметить, что между РФ и США отсутствует взаимодействие в области борьбы с афганской наркотической угрозой. Основная причина этого связана, по нашему мнению, с тем, что РФ и США по разному оценивают угрозы, исходящие для каждого из государств от афганского наркобизнеса. К тому же, непростые, мягко говоря, отношения между Россией и Америкой тоже являются препятствующим фактором для выработки совместной стратегии по борьбе с производством наркотиков в Афганистане и их незаконном обороте.

Заключение

Отсутствие эффективных действий со стороны Соединенных Штатов в области борьбы с производством наркотиков в Афганистане связаны с тем, что основной задачей для американцев с конца 1990-х годов, и особенно после терактов в 2001 г. была вооруженная борьба с афганским движением Талибан, организацией Аль-Каида и терроризмом в целом. Если представители США и пытались проводить какие-то мероприятия в Афганистане по борьбе с наркобизнесом, то их действия, как правило, терпели неудачу.

[34] United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2017/ New York 2018, p. 89.

[35] United Nations Office on Drugs and Crime. World drug report 2018/ New York 2019, p. 76.

[36] Комментарий департамента информации и печати МИД России в связи с наркоситуацией в Афганистане. [Электронный ресурс] URL: http://www.mid.ru/foreign_policy/news/-/asset_publisher/cKNonkJE02Bw/content/id/2838569 (дата обращения: 18.05.2018).

Основную причину подобных неудач можно связать со слабостью государственных институтов в Афганистане и недостаточной их поддержкой со стороны США и их союзников по НАТО. Российская сторона проявляла интерес к сотрудничеству с американцами в области борьбы с наркотиками. США же приходилось заниматься этой проблемой только потому, что они сохраняли свое военное присутствие в Афганистане. При Б. Обаме, и тем более Д. Трампе, роль США в борьбе с наркотиками в Афганистане свелась к минимуму.

Отметим, что афганские наркотики никогда не были прямой угрозой для США. Единственная угроза от них для США заключалась в том, что деньги от наркотиков в значительной степени шли на террористическую деятельность и укрепление силы талибов. Афганский наркобизнес угрожает, прежде всего, соседям Афганистана по региону (Пакистану, Ирану, странам Центральной Азии, Китаю и Индии). В числе затронутых этой угрозой оказываются также Россия, а кроме нее, Турция и Европейские государства. Поскольку афганские наркотики не несут прямой угрозы для США, они не ведут усиленной борьбы с афганским наркобизнесом, хотя, несомненно, заинтересованы в его ослаблении как финансовом источнике движения Талибан.

*Мосолова О. В.**

РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В АВСТРАЛИИ

Mosolova Olga V.**

REALIZATION OF INNOVATION PROJECTS IN AUSTRALIA

Аннотация: Правительство Австралии уделяет большое внимание развитию новых технологий. В стране принимаются широкомасштабные программы во многих областях научных исследований. Стимулирование новейших исследований и разработок является основой научно-технической политики правительства.

Ключевые слова: Австралия, инновации, политика правительства, научно-технические программы.

Abstract: The government of Australia gives a grant attention to innovations. The country takes over a large programs in many fields of scientific research. Encouragement of new scientific research has the great importance in research and development policy of the government.

Key words: Australia, innovations, government policy, research and development programs.

В Австралии уделяется большое внимание развитию новых технологий и поддержке научных исследований. Учёными Австралии были сделаны крупные научные открытия. Успехи Австралии в области передовых исследований известны во всём мире, в частности, в области медицины, химии, проводятся исследования в области проблем окружающей среды, морской биологии, сельского хозяйства, бионики, нанотехнологий, производства микросхем, самолётостроения, аэрокосмических технологий, гелиоэнергетики и других наук.

Что касается экономической структуры Австралии, то надо отметить, что она является довольно устойчивой и имеет крепкую институциональную базу. Конечно, успехи Австралии в области экономики во многом обусловлены наличием природных ресурсов, но, в то же время, активно развиваются и наукоёмкие производства. Финансируются инновационные проекты, значительные средства выделяются на проведение НИОКР.

В 2015 г. в Австралии была выпущена Национальная программа инноваций и науки, рассчитанная на четыре года. В Программе отмечается, что инновации важны для каждого сектора экономики страны – от чисто промышленных секторов, сельского хозяйства и транспорта, до социальных секторов – здравоохранения и образования.

---

* *Мосолова Ольга Владимировна* – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник Института востоковедения РАН.

** *Olga V. Mosolova* – PhD (economics), senior researcher, IOS RAS.

Передовые идеи способствуют росту новых предприятий, созданию новых рабочих мест и повышению конкурентоспособности страны на мировой арене. Крепкая экономика, соответственно, поддерживает высокий уровень жизни населения страны. Современные технологические изменения трансформируют весь образ жизни современного общества, поэтому возникает насущная необходимость принятия новых идей в области инноваций и науки и использовать новые источники роста для достижения следующего этапа экономического процветания в Австралии[1].

Национальная программа включает в себя ряд инициатив, финансируемых правительством. Крупнейшие из них – это «Охватывание цифровой эпохи» – проект стоимостью 65 млн долл., обмен данными для инноваций, создание «Цифрового» рынка, «Глобальная инновационная стратегия для улучшения сотрудничества в области инноваций и науки» – проект стоимостью 36 млн долл., создание Центра кибербезопасности – проект стоимостью 22 млн долл., инициатива в области исследований бизнеса и инноваций стоимостью 19 млн долл., «Инновационные связи»: подключение промышленности к инновационной инфраструктуре – проект стоимостью 18 млн долл., поддержка инноваций в сельском хозяйстве и регионах, поощрение женщин к участию в передовых проектах в науке и технике стоимостью 13 млн долл.[2]

Национальная инновационная и научная повестка дня помогает предпринимателям получать финансирование, чтобы развивать свои идеи. В Программе, в частности, отмечено, что предприятия, которые внедряют инновации, существенно увеличивают свою прибыль, а, соответственно, и свою производительность, а также создают новые рабочие места. Для дальнейшего развития новых технологий и поощрения научных исследований правительство предоставляет налоговые льготы для поощрения инвестиций в стартапы.

В частности, предусмотрено привлечение большего количества инвестиций в высокопотенциальные стартапы. Предусмотрено также финансирование запуска передовых проектов с помощью инкубаторов и ускорителей роста – проект стоимостью 25 млн долл. Существуют возможности для предоставления инновационных решений правительству – проект стоимостью 19 млн долл.

Была упрощена система стартапов и создания инновационных малых предприятий для ведения бизнеса с правительством. Новые технологии продолжают изменять мир, в следующие десятилетия скорость развития будет определяться быстротой и масштабом введения и использования инноваций. Использование цифровых технологий позволяет малым и средним компаниям более успешно конкурировать с крупными компаниями.

[1] National Innovation and Science Agenda. https://www.innovation.gov.au/page/agenda (дата обращения: 30.04.2018).

[2] Ibid.

Программа стоимостью 36 млн долл. направлена на поощрение выхода передовых проектов на мировые рынки. В Программе отмечается, что австралийские компании будут иметь возможность адекватно конкурировать на мировом рынке только при условии инвестирования средств в современные исследования и разработки и повышения инновационной составляющей в структуре производства.

Ещё одна программа предусмотрена для поощрения инновационных стартапов в сельском хозяйстве и регионах. Программа стоимостью 22 млн долл. помогает бизнесу воспользоваться цифровыми технологиями. Правительство также упростило доступ предпринимателей к общедоступным данным для создания новых продуктов и бизнес-моделей в рамках проекта стоимостью 75 млн долл. «Австралийская цифровая и инновационная группа данных»[3].

Справедливость и финансирование на ранней стадии имеют решающее значение для коммерциализации новых идей и поощрения новых стартапов. Национальная инновационная и научная повестка дня создаёт стимулы для поощрения инвестиций в инновационные стартапы. Программой предусмотрены налоговые стимулы для инвесторов, что даёт большие возможности инвестировать средства в новые, инновационные продукты и услуги, предусмотрены также изменения в партнёрстве с венчурным капиталом[4].

В последние годы структура занятости в Австралии изменилась. Главным сдвигом стало изменение структуры занятости в промышленности. В строительной отрасли, обрабатывающей и добывающей промышленности и в сельском хозяйстве уровень занятости снижался, в то же время, возросло число занятых в сфере услуг. Сейчас в сфере услуг занято 80% австралийцев. В то же время, повысился спрос на высококвалифицированную рабочую силу.

Все эти тренды означают, что система образования также должна трансформироваться и сосредоточиться на подготовке высококвалифицированных кадров. В следующем десятилетии примерно 75% рабочих мест в быстрорастущих отраслях производства потребуют навыков в области науки и техники. В современных экономических условиях получение образования становится стратегической задачей. Национальная инновационная и научная программа предоставляет большие возможности для молодых австралийцев получить навыки, необходимые им для работы завтрашнего дня.

Целый ряд проектов Программы направлен на эти цели. Это такие проекты, как «Оснащение учеников и учителей навыками цифровой эпохи» стоимостью 51 млн долл., «Выдающиеся австралийцы в науке и технике»

---

[3] Startups and entrepreneurs. https://www.innovation.gov.au/audience/startups-and-entrepreneurs (дата обращения: 02.05.2018); Business. https://www.innovation.gov.au/audience/business (дата обращения: 02.05.2018).

[4] Investors. https://www.innovation.gov.au/audience/investors (дата обращения: 02.05.2018).

стоимостью 48 млн долл., предоставление большего количества общедоступных данных для инноваций и образования, предоставление студентам реального опыта в кибербезопасности стоимостью 22 млн долл. Правительство поддерживает всех австралийских студентов, чтобы они лучше овладевали цифровыми технологиями, также была изменена система виз, чтобы привлечь больше талантливых исследователей из-за рубежа[5].

Надо отметить, что в целом структура научных исследований в Австралии имеет несколько составляющих. Фундаментальные исследования осуществляются главным образом в австралийских университетах, основным из которых является Австралийский национальный университет. Самый крупный научно-исследовательский институт – это Научная и промышленная исследовательская организация Содружества (CSIRO). Этот институт занимается широким спектром исследований во всех областях науки и техники. Правительство проводит большую работу для продвижения современных исследований во все сферы жизни страны. Для координации научно-технических связей между правительством, промышленностью и исследователями существует Программа взаимодействия научных центров.

Национальная инновационная и научная повестка дня поощряет лучших исследователей работать вместе, чтобы найти решение проблем реального мира и способствовать росту экономики страны. Ряд крупных проектов Программы направлен на эти цели. Это такие проекты, как «Предоставление учёным исследовательской инфраструктуры мирового уровня» стоимостью 2,3 млрд долл., предоставление ускоренных грантов на научно-исследовательскую работу во всех перспективных отраслях науки и техники – проект стоимостью 48 млн долл., создание национальной системы оценки участия и влияния университетских исследований на развитие новых технологий, создание специальных схем распределения на работу талантливых исследователей, создание Инновационного фонда CSIRO для коммерциализации инноваций на раннем этапе их разработки, новые механизмы финансирования исследований для университетов, помощь исследователям в коммерциализации их работы.

В Программе специально выделено финансирование особо важных направлений исследований. Например, предусмотрено создание специального биомедицинского фонда для коммерциализации перспективных открытий, развитие технологии квантовых вычислений, программа ускорителя CSIRO ON, поддержка инкубаторов для идей мирового класса – проект стоимостью 23 млн долл.

Отраслевое сотрудничество является ключевым фактором для более прибыльных, устойчивых и ориентированных на экспорт отраслей. В связи с этим правительство модифицировало финансовые стимулы, чтобы больший объём финансирования университетов был направлен

[5] Young Australians. https://www.innovation.gov.au/audience/young-australians (дата обращения: 02.05.2018).

на исследования, которые проводятся в партнёрстве с промышленностью. В связи с этим предусмотрено быстрое отслеживание финансирования проектов для исследователей, ориентированных на определённую отрасль промышленности, а также подключение исследователей к малым и средним предприятиям – проект стоимостью 18 млн долл.[6]

В 2017 г. при правительстве Австралии был создан независимый Совет «Инновации и наука Австралия», который отвечает за предоставление стратегических правительственных консультаций по всем вопросам науки, исследований и инноваций. На протяжении 2017 года совместно с заинтересованными сторонами в рамках австралийской инновационной и научно-исследовательской программы Совет разработал стратегию «Австралия 2030: Процветание через инновации».

План 2030 – это национальная дорожная карта для действий по укреплению национальной инновационной системы Австралии и превращения Австралии в международный инновационный центр к 2030 году. План 2030 состоит из 30 рекомендаций для правительства Австралии, которые сформулированы вокруг пяти стратегических приоритетов для австралийской инновационной и научно-исследовательской системы в области образования, промышленности, деятельности правительства, исследований и разработок, а также культуры развития инноваций.

В области образования главной целью является внедрение передовых технологий в процесс обучения с целью оснащения всех австралийцев навыками цифрового мира. В области промышленности – обеспечение процветания Австралии путём стимулирования высокопроизводительных фирм и повышения производительности. Правительство должно стать катализатором инноваций и мировым лидером в области инновационных услуг. В области исследований и разработок – повышение эффективности исследований и разработок за счёт увеличения объёма и коммерциализации исследований. Ещё один пункт плана – укрепление национальной культуры инноваций путём запуска амбициозных национальных программ[7].

В Плане отмечено, что инновации будут жизненно важны для расширения международной конкурентоспособности экономики Австралии в быстро меняющемся мире. К 2030 году Австралия должна оказаться в высшем звене инновационных стран, а австралийцы будут гордиться своей глобальной репутацией в области науки, исследований и коммерциализации передовых разработок.

В Плане особо отмечается, что использование современных технологий повышает эффективность производства и создаёт новые внутренние и внешние рынки сбыта как в сфере производства, так и в сфере услуг, что ведёт к ускорению темпов экономического роста.

---

[6] Researchers and universities. https://www.innovation.gov.au/audience/researchers-and-universities (дата обращения: 02.05.2018).

[7] Innovation and Science Australia. https://industry.gov.au/Innovation-and-Science-Australia/Pages/default.aspx (дата обращения: 04.05.2018).

Лидирующее положение страны в области инноваций, науки и исследований должно принести пользу всем австралийцам. Следствием реализации Программы должен стать ускоренный экономический рост, создание конкурентоспособных отраслей и компаний, а также передовых учебных заведений высокого уровня, появление большого числа рабочих мест в высокотехнологичных отраслях экономики, и, как следствие этого, создание справедливого общества с высоким качеством жизни[8].

Поскольку развитие новых технологий повышает производительность и темпы роста экономики, то на долгосрочную перспективу рост производительности является ключевым моментом для повышения стандартов жизни в Австралии. Использование науки, технологий и инноваций позволяет Австралии справиться и с социальными, и с экологическими проблемами, включая повышение качества здравоохранения, повышения общественной безопасности, а также решить проблемы взаимодействия экономики и окружающей среды[9].

План 2030 направлен на стимулирование будущего национального процветания Австралии благодаря инновациям, но надо отметить, что уже в настоящее время инновации играют большую роль в жизни австралийцев. Австралийцы сейчас живут намного дольше, здоровее и более полной жизнью, и Австралия имеет одни из самых высоких жизненных стандартов в мире как раз благодаря технологическому прогрессу. Преимущества, которые приносят инновации, выражаются в качестве жизни. Именно поэтому инновации так важны для будущего страны и вот почему этот План направлен на построение в Австралии экономики и общества, которое сами австралийцы стремятся создать для себя и своих детей к 2030 году[10].

В мире, который продолжает становиться все более взаимозависимым и сложным, инновации становятся всё более и более важны для экономического развития, создания рабочих мест и повышения жизненных стандартов. Поскольку чисто физические возможности экономического роста во многом ограничены, прибавочная стоимость во всё большем объёме создаётся новыми идеями и новыми открытиями.

Австралийцы видят в современных технологических изменениях основу для поддержания высоких темпов роста экономики, которые ведут к процветанию страны и высокому качеству жизни её населения.

---

[8] Australia 2030: Prosperity through Innovation. https://industry.gov.au/Innovation-and-Science-Australia/Australia-2030/Pages/default.aspx (дата обращения: 04.05.2018).

[9] Australia 2030: Prosperity through Innovation. A plan for Australia to thrive in the global innovation race. https://industry.gov.au/Innovation-and-Science-Australia/publications/Documents/Australia-2030-Prosperity-throuh-innovation/index.html (дата обращения: 04.05.2018).

[10] Ibid (дата обращения: 04.05.2018).

*Филоник А.О.**

АГРАРНЫЙ СЕКТОР КАТАРА (ИННОВАЦИОННЫЙ СЛЕД В МОДЕРНИЗАЦИОННОМ ПОЛЕ)

Filonik A. O.**

AGRICULTURAL SECTOR OF QATAR (INNOVATIVE MARK IN THE MODERNIZATION FIELD)

Аннотация: Аграрный сектор Катара невелик по объему производимой продукции и, по определению, неспособен удовлетворить запросы местного рынка сельскохозяйственных продуктов и сырья. Но он остается объектом пристального внимания государства и как сфера серьезного инвестирования, и как свидетельство полноценности национальной экономики, имеющей весь необходимый спектр отраслей. Среда, обеспечивающая функционирование сельского уклада, создается, в том числе, и за счет усиления технической составляющей прогресса. Расчет строится на технологических новшествах, гарантирующих превращение отрасли в стабильно действующую часть воспроизводственного организма даже во враждебных климатических условиях. А надежды связываются с модернизацией уклада и, в перспективе, с расширенным применением инновационного мультипликатора.

***Ключевые слова*:** аграрная отрасль, традиционное хозяйствование, продовольственная программа, модернизация, интенсификация, аграрные инновации.

***Abstract**:* The agricultural sector of Qatar enjoys only very small capacity not ready to meet requirements of the local market demand in agricultural produce and raw materials. Nevertheless it stays the object of the pierce attention of the government regarding it as a sphere for massive investment and then as an evidence of the integrity of the national economy having full scale of necessary settings. The environment needed to secure functioning of the rural sector, is created by many means including technical potential of the progress. The focus in this case is concentrated on technical innovations promising transformation of this sector into the stable part of the national production system capable to operate reliably even in the hostile climatic conditions. Meanwhile the hope for the better future of the sector mentioned is associated closely with the course aimed at modernization of the whole rural mode of life coupled with the extended use of innovational multiplier.

Key words: agricultural sector, traditional economy, food program, modernization, intensification, agricultural innovations.

Тема развития национальных аграрных организмов на протяжении десятилетий пользуется особым вниманием в арабском мире. Преодоление многих накопленных здесь проблем связывается с большими надеждами на подъем сельского хозяйства во всеарабском масштабе. Особенно это относится к укреплению базы продовольственного сектора, который

* *Филоник Александр Оскарович* – кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Центра арабских и исламских исследований ИВ РАН.

** *Alexander O. Filonik* – PhD (economics), Lead researcher, Center for Arab and Islamic Studies, IOS RAS.

рассматривается как важнейший фактор жизнеобеспечения региона в условиях растущих демографических показателей, ухудшения качества основных факторов производства в сельском хозяйстве, хронического дефицита ресурсов для поддержания приемлемых темпов роста отрасли.

В поиске решений арабские политики взвешивали не только национальные возможности, но и настойчиво обращались к более объемным темам, которые касались наднациональных проектов. На этом направлении в последний период перед началом нового века на пике находилась идея арабской интеграции, создания общего рынка. Механизмы предполагаемого института считались способными помочь арабскому сельскому хозяйству путем сложения усилий преодолеть нехватку внутренних импульсов и ускорить мобилизацию внешних накоплений для стимулирования новых подходов, открытия новых ниш, что могло бы способствовать преодолению инерции предшествующего развития.

Особое значение в связи с этим уже тогда придавалось необходимости наращивать в рамках совместного движения технологический и научный потенциал в борьбе за более современную экономику. Дееспособность ее основных секторов, в том числе и аграрного, окрепших настолько, что они могли бы преодолевать застой и быть носителями эффективных мер в организации прорыва в экономической сфере, виделась вполне достижимой. Но время показывает, что сдвиги в этой области пока остаются минимальными. Самым же большим «достижением» стали пропаганда в пользу общего арабского пространства и призывы к собиранию сил, чтобы предотвратить на будущее соскальзывание арабских стран к роли актора, который играет подчиненную экономически и политически роль в процессах развития Ближнего Востока. Без этого арабским государствам отводилась роль заднего плана на региональной сцене в отсутствие собственного научно-технологического потенциала, что помешает им подняться до уровня, позволяющего иметь влияние в своем регионе[1] и, соответственно, с меньшей долей уверенности реализовывать задачи на продовольственном направлении.

В любом случае, противодействие такой перспективе соотносилось с обязательным усилением технологического компонента в арабской экономике вообще и в аграрно-производственной ее сфере, в частности. Мотивы такой ориентации прослеживались и в арабской риторике. В арабском варианте в дискуссиях о будущем аграрного сектора поднимались вопросы использования методов генной инженерии, которая могла бы стать мотором для отраслей сельского хозяйства по примеру западных производителей модифицированной аграрной продукции. Но в приложении к арабскому миру подобное развитие имело бы характер забегания вперед, поскольку естественные предпосылки для наработки опыта в этой области не существовали в нужном объеме.

---

[1] Аль-Айям 28.05.1996.

Ведь далеко не все арабские страны периода 80–90-х годов прошлого века прошли путь массированной интенсификации аграрного производства как важного фактора модернизации производительных сил этой отрасли в рамках текущего технологическому уклада. Но все же мысли о переходе на более высокую ступень в технологическом реформировании агросферы уже формулировались, несмотря на явную неготовность к их реализации силами аграрных секторов того времени. Сами арабские эксперты указывали в связи с этим на очевидную слабость арабских усилий на указанном направлении, изначально подчеркивая разрозненный характер действий в подготовке национальных специалистов, которые штучно образовывались за границей, и малую эффективность арабских мер в поддержку прогрессивных начинаний, создания корпуса научных кадров и привлечения соответствующего инструментария[2].

Судя по текущим результатам, арабские практики в подавляющем большинстве своем не смогли заметно продвинуться в деле освоения новейших методов работы в сельском хозяйстве, опирающихся на передовые достижения науки. Но все же следует признать, что общий фронт работ, которые могут рассматриваться как некая предтеча возможных подвижек на этом участке, постепенно сводится в некий вектор, который имеет шанс прижиться в арабском мире.

Адаптация к резко меняющейся глобальной ситуации с техническим перевооружением материального производства, в частности, сельского хозяйства, осознается ныне как одна из наиболее насущных проблем для пока довольно узкого круга стран Арабского Востока. Неравномерность его развития, разобщенность стран по разным показателям и признакам, в свою очередь, порождают дополнительные страновые и внутрирегиональные различия, обостряют неравенство и углубляют в обществах чувства неудовлетворенности и неуверенности в том, что касается перспектив перевода деревни на современные модели развития.

Одно из проявлений многих дисбалансов отчетливо видно на примере сельского хозяйства на двух полюсах Арабского Востока, кардинально различающихся по своим материальным возможностям.

Ведущая роль здесь принадлежит аравийским нефтеэкспортерам. А из их среды намеревается выделяться Катар, в том числе и тем, что прилагает, по сути, исключительные усилия, чтобы опередить даже своих небедных соседей, не говоря уже об остальной части арабского мира, в переориентации своего аграрного сектора на самые высокие международные стандарты в обустройстве и управлении, в производстве и распределении.

Катар, в силу своего географического положения, обладая крайне ограниченными размерами бесплодной территории, пребывая в зоне жестких природно-климатических условий и довольствуясь чрезвычайно скудными материальными возможностями, объективно был бы обречен

[2] Аль-Баас аль-Иктисадий 14.04.1998.

на периферийное существование. В лучшем случае, страна могла рассчитывать на то, чтобы хронически оставаться отсталой частью мировой цивилизации и зависеть от внешних источников накопления.

Однако, как известно, колоссальные запасы углеводородов преобразили катарскую действительность, создали базу современного государства с развитыми институтами и стабильной экономикой. Сделали его не только производителем газа мирового уровня, но и превратили в важный транспортный узел, в центр стратегических интересов региональных глобальных сил, в мирового уровня держателя и донора капитала.

На этом фоне ущербным оставалось только сельское хозяйство. Его прогресс сдерживался и сдерживается в большой мере чрезвычайно высоким температурным режимом внешней среды, крайней нехваткой воды и острым дефицитом пригодных под культурную обработку земель. Пустынные залежи чрезвычайно бедны гумусом и в большинстве едва прикрыты плодородным слоем. Редкие подземные источники мгновенно пересыхают и засоляют почву, оставляя место только особо стойким культурам. Относительно пригодными для аграрных занятий остаются площади в северной части страны, гидрология которой носит более благоприятный характер, чем в южной. Тем не менее, и здесь водный баланс обладает негативной динамикой. В середине 60-х годов прошлого века из недр извлекались по 20 млн куб. м в год, к 2000 г эта цифра достигала уже 120 млн куб. м, а к 2025 г. подводные накопители влаги могут исчезнуть вовсе[3].

Найденный Катаром и другими монархиями Персидского залива способ преодоления нехватки пресной воды с помощью гигантских опреснителей, также небезупречен и с экологической, и с производственной точек зрения и, как можно предполагать, конечен. Колоссальная масса отходов в виде соли ежегодно сбрасывается и в без того засоленный Залив. По некоторым данным, концентрация соли в нем стала в 1,5 раза выше, чем двадцать лет назад, и опасность достижения предельной точки его засоления, хотя и не обозначается четко, все же начинает просматриваться[4].

При минимальном достатке воды уже в середине прошлого века сельское хозяйство не представляло особого интереса. На протяжении длительного предшествовавшего периода это было низкотоварное традиционное земледелие и скотоводство. И вплоть до последнего времени оно прирастало крайне медленными темпами, сохраняя традиционные черты и как бы растворяясь в общем воспроизводственном потоке. Отсюда доля агросектора в ВВП в 1993 г. составляла 1%, в 2012 г. снизилась до 0,1%, а по другим данным вообще была нулевой.

Это показатели относительные. Абсолютные более выражены, и даже обнаруживают рост, но в целом оставались ничтожными. Это видно из того, что в 1980 г. обрабатываемые земли составляли 256 га, к середине

[3] https://en.wikipedia.org/wiki/Agriculture_in_Qatar.

[4] https://financialtribune.com/articles/poeple-environment/63991/pollution-from-arab-states-harming-persian-gulf.

90-х годов показатель вырос до 8,3 тыс. га, а в более позднее время клин увеличился до 2,5% (28 тыс. га) совокупной площади национальной территории. При низкой урожайности эта динамика имела второстепенное значение. По существу, устойчиво застойная отрасль производства оставалась под серьезной угрозой истощения и не могла реализовывать свое основное назначение – решать продовольственную проблему.

И все же живучесть деревни сохранялась в той или иной мере. Примерно третья часть угодий была занята постоянными культурами, соответственно остальное выделялось под сезонные урожаи. Вся производственная нагрузка в 1970 г. приходилась на долю «фермерских» хозяйств, число которых с 1960 г. выросло в четыре раза и достигало 411 единиц.

К тому моменту единственным как-то выделявшимся достижением деревни были частные «кустарного» порядка хозяйства крытого типа с примитивной технологией обводнения. Они впервые появились в 1976 г. Став своего рода качественной (на общем фоне) ступенью в инфраструктурном обустройстве производственного процесса, они никак не могли быть полноценной альтернативой традиционному хозяйству. Просто создавали контраст хозяйствованию на открытом грунте. Без существенного позитивного результата.

К 2007 г., то есть, за тридцатилетний период, площадь под «парниками» не превысила 92 га. И весь этот уклад начал выдыхаться, уступая место новым технологиям.

Тем более, что Катар уже превращался в индустриальное государство благодаря природному газу и появившимся возможностям широко финансировать индустриальный рост. Тогда государство и решило, что новая экономика должна быть полноразмерной, т.е. иметь в составе также и аграрный сектор.

С началом века в рамках программы модернизации, интенсификации и диверсификации сельского хозяйства к 2030 г. аграрная отрасль получила серьезный импульс к развитию. Практически же усилия концентрировались на продовольственном секторе сельского хозяйства, поскольку, с точки зрения природно обусловленного дефицита продуктов питания, Катар находился даже в худшем состоянии, чем арабский мир как целое. При постоянном росте населения Арабский Восток испытывает растущую потребность в продовольствии, измеряемую в 35 млрд долл., и этот показатель не стремится к нулю[5].:

Тем не менее, Катар рассчитывает добиться к означенной дате продовольственного обеспечения на основе совершенствования систем управления отраслью, роста продуктивности при опоре на умные технологии, нивелирующие особенности климата и поддерживающие баланс углеродистых соединений. Другими словами, агрсектор вступает в качественно новый этап развития, который сопровождается нарастанием интенсивности

[5] https://www.naaasgroup.com/agriculture.

потока данных о состоянии производства, поставляющих информацию нового свойства, требующую совершенно иных методов обработки.

В 2001/02 гг. были проведены кадастр и перепись хозяйств, чтобы максимально точно выявить потенциальные возможности, способствующие развитию сельского хозяйства. На основе собранных данных было установлено, что для сложившихся обстоятельств оптимальная площадь угодий оценивается в 20 тыс. га, при орошении эта цифра увеличивается до 40 тыс. га. По оценке ФАО, теоретически могут считаться пригодными для той ли иной формы аграрной деятельности 50 тыс. га и даже 100 тыс. Последние две цифры, видимо, следует понимать как видение весьма отдаленной перспективы. При всех возможностях Катара и внимании к земледельческой проблеме включение таких пустошей в хозяйственный оборот скорее всего представляется маловероятным в скором времени.

Но полученные данные укрепили власти во мнении продвигать процесс расширения и обновления земельного фонда, невзирая на затратный характер попыток освоения новых территорий. Это не следует понимать так, что действия на этом поле развивались на базе валового подхода к реализации целей подъема сельского хозяйства.

Практика показывает, что первоначально ставка была сделана на сближение экстенсивного и интенсивного земледелия в рамках улучшенного севооборота, рационального использования органических и химических удобрений, методов пахоты в сочетании с достижениями аграрной инженерии, микробиологии, агрономии и других наук. Этот этап должен был подготовить условия для закрепления более прогрессивных форм хозяйствования на земле и сглаживания различий между укладами.

Параллельно были предприняты меры для привлечения частных инвестиций с целью расширения зоны капиталистического земледелия. Системные меры по наращиванию государственного и, меньше, частного участия действительно дали импульс развитию современных хозяйств, и на рубеже веков в стране было почти 1,5 тыс. ферм, число которых должно увеличиваться до 3 тыс. в соответствии с рассчитанным на перспективу Видением 2030[6]. Такой сдвиг явно имеет шанс воплотиться в переходе катарской деревни в новое качество не только за счет изменений в организационно-технической основе аграрного сектора, но и в ходе получения фундаментальных результатов от сущностных сдвигов в структуре собственности и производства.

Тем не менее, практика показывает, что усиленные действия государства в преобразовании деревни не были абсолютно успешными в том смысле, что новые проекты не смогли выдавить компоненты традиционного хозяйствования. Поэтому есть основания говорить о том, что известный сегмент местного аграрного сообщества еще предстоит перелицевать. То есть, придать ему более современный облик, но не преодолеть окончательно

[6] https://www..reuters.com/article/us-qatar-food/qatars-next-big-perchase-a-farming-sector-idUSTRE8051V220120106.

сохраняющиеся представления о природе функционирования внутрихозяйственных механизмов и связей.

Социальная структура деревни, в которой крупные собственники в лице абсентеистов и арендаторов удерживали позиции, едва ли сильно мутировала в результате принятых мер. Их экономическое поведение оставалось консервативным, определяемым желанием избежать дополнительных инвестиций, хотя под влиянием обстоятельств они вынуждены были переходить к механизации и интенсификации хозяйств, не отказываясь от основной деятельности за пределами аграрной сферы и, как и прежде, используя институт наемных управляющих.

Традиционный сектор также оставался инертным, придерживаясь привычных методов ведения хозяйства Процесс модернизации довольно медленно проникал в его структуру, не в силах одномоментно переработать устойчивые фрагменты прежнего уклада. Тем не менее, и он переживал определенный подъем за счет естественного распространения новых методов земледелия, мелкой техники и более тонких методов организации полевых работ.

Развертыванию наступления на деревню, по крайней мере, на ранних этапах, мешали и другие факторы. Сдерживающий эффект состоял в том, что сами масштабы катарской деревни и ее отнюдь не решающее значение для судеб процветающего государства могли невольно умалять необходимость «продавливания» срочных мер социального и экономического порядка в аграрной сфер.

Товаризация аграрного производства не носила неотложного характера, поскольку Катар ориентировался на импортные продовольственные товары и имел множественные внешние источники для пополнения своих фондов. Все операции обеспечивались гарантированной мобилизацией финансовых ресурсов на нефтяном рынке. Кроме того, население страны было крайне малочисленным, и для формирования собственных закромов поэтому у государства не было острой необходимости.

Более эффективным представлялось вложение значительных средств в освоение угодий за рубежом путем приобретения обширных территорий в Судане и Австралии и размещения сотен миллионов долларов в сельскохозяйственных проектах в Кении, Бразилии, Аргентине, Турции, на Украине[7].

Не следует сбрасывать со счетов и такие моменты, как хронический дефицит квалифицированных кадров для нужд земледелия, грамотных администраторов, проблемы с управлением, невысокая исполнительская дисциплина, бюрократические препоны.

В целом, немаловажную роль играет и чисто психологический, обусловленный исторически, момент, связанный с тем, что коренное население в значительной своей части относится к сельскому труду как к занятию

[7] https://www.reuters.com/article/us-qatar-food/qatars-next-big-perchase-a-farming-sector-idUSTRE8051V220120106.

второстепенному, не связанному с представлениями о престижности или доходности.

В результате, до настоящего времени сохраняются две зоны хозяйствования, которые существуют параллельно, но едва ли способны взаимодействовать и в одинаковой мере укреплять продовольственную безопасность Катара, которая, так или иначе, сталкивается с вызовами. Это означает, что случившиеся изменения не были во всех своих аспектах совершенными. В начальном периоде, который растянулся на десять-пятнадцать лет, они просто служили целям оптимизации и интенсификации земледелия в стандартном русле повышения производительности деревенского труда.

Резкий сдвиг в расширении масштабов аграрного производства и повышения продуктивности хозяйств наметился в середине 2017 г. Рост внимания к агросектору был вызван конфликтом по поводу поддержки Катаром враждебных ряду арабских государств действий группировки «Братьев-мусульман».

Из-за разрыва отношений с Саудовской Аравией и с закрытием границы с ней и резким свертыванием контактов с несколькими другими арабскими государствами Катар оказался в политической изоляции и в экономической блокаде, перекрывшей ему наиболее доступные возможности торгового общения на региональном уровне.

Несмотря на заметные признаки переформатирования сельской действительности в предшествовавший период, Катар все же не был по большому счету готов к тому, чтобы собственными силами противостоять остракизму со стороны неожиданно оказавшихся недружественными стран, проявивших редкостное по отношению к нему негативное единодушие. Особенно чувствительными оказались последствия, связанные с образовавшимся дефицитом именно продуктов питания. Возможно, такая противная инициатива каким-то образом учитывалась катарской элитой. И, возможно, поэтому в 2014 г. специальным декретом крон-принца было объявлено о введении в действие Национальной программы продовольственной безопасности на десятилетний период, которая к 2024 г должна подвести базу под выравнивание баланса спроса и предложения на местном рынке продуктов питания.

Как видно, не ко времени возникшему драматическому моменту программа не могла быть развернута полностью. Но был и другой серьезный повод для озабоченности состоянием дел в продовольственном секторе национального сельского хозяйства.

В частности, потребность в системной перестройке производительных сил деревни. Процесс требовал корректировки в связи с необходимостью ускорить темпы прироста аграрной продукции. А также более энергичных действий в русле модернизации сельских хозяйств за счет увеличения доли высокотоварных и технически совершенных ферм в производстве урожаев.

С самого начала именно такой их тип был заложен в планы реализации экологически чистых проектов. Они опираются на систему современных

ферм и агротехнологий, специально адаптированных к условиям минимально плодородных почв и дефицита природной воды и обеспечивающих необходимую рентабельность и интенсификацию производства и труда.

Исходя из новых условий, государство явно будет ускорять процесс модернизации, ориентируясь на создание ниш в виде ферм и предприятий, работающих на открытом грунте, в оранжереях с дозированным охлаждением и оперирующих с гидропонными технологиями, которые по отдельным видам культур позволяют получать более чем десятикратный, по сравнению с открытым воздухом, урожай.

В настоящем это, в целом, относительно небольшие проекты, экспериментальные и демонстрационные, моноориентированные или, что чаще, занятые в выращивании смешанных урожаев. Одни уже имеют опыт работы, другие осваиваются в отраслевой структуре, третьи стоят на очереди и с перспективой получить ускоряющий импульс.

Пример успешного продвижения по означенному пути представлен агропромышленным комплексом Суляйтин, запущенным в 2001 г. и занимающим 40 га в пустынной местности, на которых выращиваются наиболее востребованные культуры повседневного спроса, главным образом, овощные.

Есть и более крупные хозяйства, например, Сахара площадью в 80 га. Есть и менее масштабные проекты типа Месаид, который, тем не менее, поставляет в торговую сеть до 70 т овощей в год.

Очевидно, что государство демонстрирует решимость реализовать цели национальной продовольственной программы именно за счет «жаростойких» проектов, совокупные затраты на запуск которых оценивается в среднем в 600 тыс. долл. на 1 га площадей под ними. Другая сторона вопроса состоит в том, что, несмотря на огромные инвестиции, выход товарной продукции не соответствует затратам на инфраструктурное обеспечение урожаев. Подобный факт явственно подтверждается рыночными примерами. В таком массовом урожае, как овощные, велик удельный вес огурцов. Также велика и их себестоимость. На местных площадках килограмм этой продукции продается за 20 центов, тогда как в производстве это же количество обходится в один доллар[8].

Реальность такова, что эти проекты пока находятся, хотя и на протяженной во времени, но абсолютно необходимой стадии адаптации к жесткой окружающей среде и проверки соответствия агрикультурных решений потребностям модернизации аграрного сектора.

Государство идет на серьезные издержки, экспериментируя с разными практиками в попытках добиться положительного результата. Невзирая на то, что масштабы экспериментов с прототипами будущего хозяйствования на земле растут и на то, что они пока во многом остаются лишь

[8] В.А. Исаев, А.О. Филоник. Катар: три столпа роста, ИВ РАН, М., 2015, с. 247.

подспорьем при решении проблем наполнения национальной потребительской корзины.

Очевидно, что результативность этих нововведений низка при высоких расходах на их имплантацию. Однако для государства, тем более, как считается, «капиталоизбыточного», финансовая перегрузка, возможно, не является запредельной, хотя при мультиплицировании инициативы указанный фактор может, при достижении некоего рубежа, ограничивать масштаб работ.

Подобные проекты в Аравии можно рассматривать как своего рода стартапы. Они действительно подвержены высокой степени риска, поскольку нетипичны для особо неблагоприятных климатических условий субрегиона. В целом, приемы и методы диверсификации и модернизации аграрного производства в разных своих проявлениях, конечно, не являются абсолютно новыми на Арабском Востоке. В той или иной степени они применяются в ограниченных зонах наибольшего благоприятствования им. Но в Катаре они еще только должны доказать свою коммерческую эффективность и применимость в изначально враждебных, с точки зрения климата, широтных параметрах.

Новизна задач, стоящих в этом плане перед Катаром и соседними нефтеэкспортерами, заключается в том, что здесь угадывается стремление придать всему движению индустриальный размах, внедрить новое качество в воспроизводственные механизмы аграрного сектора и установить новый режим производства в деревне. Реализованная совокупность мер в перспективе не только может изменить внешний облик традиционных форм хозяйств на земле, но и изменить экономический строй катарской деревни и значительно преобразовать содержание и идеологию производственных отношений в ней.

На этом фоне остается бесспорным факт, что создаваемые с начала века технологизированные проекты, не только поставляют товарную продукцию в торговые точки, но попутно могут расцениваться как инкубаторы знаний и опыта для углубления модернизации. В этом качестве они нарабатывают методики работы для использования последующими предприятиями, обобщают опыт растениеводства и животноводства в специфических условиях, выявляют возможности и пределы использования в местной практике компьютерных технологий, средств электронного наблюдения, измерения, контроля и т. п., а в целом, проверяют экономическую эффективность и социальные последствия модернизации аграрного сектора. По своим функциям они также могут служить прототипом, а на будущее и базой, производств, которые со временем должны эволюционировать в агрохозяйственные организмы, интегрированные в самодостаточные кластеры и минимизирующие угрозы продовольственной безопасности по большому кругу позиций.

В Катаре государство сознательно идет на высокие расходы в намерении «перемолоть» ограниченные по качеству факторы производства и внедрить в агросектор элементы, близкие к следующему технологическому укладу.

Такая политика может иметь выраженные имиджевые последствия, а прорыв на модернизационном направлении, а тем более на инновационном фланге, будет удовлетворять амбициям Катара, который компенсирует, в том числе и этим путем, неизбежные для малого государства комплексы, связанные с размерами территории и населения.

Катар, помимо морального удовлетворения от продвижения современных технологий и в промышленности, и в сельском хозяйстве, вполне прагматически руководствуется и экономическими соображениями. Государство исходит из того, что при стабильно высокой цене на газ и ограниченных размерах современного аграрного сектора модернизационная практика не является сверхзатратной, поскольку защищена регулярным притоком валютных поступлений.

Еще один пункт – это надежда государства привлечь к подъему сельского хозяйства непродуктивную часть катарского капитала либо на самостоятельной основе, либо в партнерстве с государством, которое возьмет на себя издержки, связанные с реализацией этой темы. Воплощенные в жизнь, преференции должны преодолеть недоверие этой бизнес-страты, освободив ее от дополнительных издержек, привлекая возможностью концентрированно использовать финансовые ресурсы по месту и времени с минимальной опасностью распыления по непрофильным темами и снижая рискованность от участия в важных для страны проектах.

Но одного этого вполне «капиталоемкого» намерения недостаточно, чтобы перенаправить частные внутренние накопления в сферу сельского хозяйства. Одним из отпугивающих и важных моментов, и это признает руководство Национального фонда продовольственной безопасности, может быть слабая уверенность аграриев в том, что они не будут ограничены государством в лице Фонда в возможности самостоятельно сбывать свою продукцию[9]. Другими словами, у инвесторов нет желания взаимодействовать с кем бы то ни было в сфере установления фиксированных цен на произведенную ими продукцию агросектора, поскольку возникает серьезное противоречие с их коммерческими интересами, что в итоге сильно снижает привлекательность предложений государства.

Другой довод в пользу продолжения финансирования хозяйств нового типа состоит в том, что при масштабной модернизации и интенсификации в аграрном секторе затраты на круг будут меньше, а их результативность – выше.

Не менее очевидно также, что возникающие в процессе функционирования передовых проектов диспропорции в новых предприятиях по одним статьям сглаживаются меньшими расходами по другим, что можно видеть на примере экономии пресной воде. Сейчас курс берется на приближение аграрных хозяйств к промышленным предприятиям, которые способны перерабатывать соленую воду в пресную и генерировать выработку холода

[9] https://www.reuters.com/artile/us-qatar-food/qatars-next-big purchase-a-farming sector-idUSTRE8051V220120106.

не только для своих нужд, но и поставлять эти субстанции интегрированным потребителям. Это дает серьезную экономию на хладо- и энергоносителях, способствует концентрации производства, облегчает логистику и создает другие преимущества, повышающие конкурентоспособность конечной продукции. В частности, возникает существенная экономия при отказе от сооружения отдельных опреснителей для нужд «парникового» хозяйствования. Параллельно меньший урон наносится живой природе.

А это обстоятельство имеет особое значение для Катара и соседних стран, где охрана зеленых насаждений возведена в ранг национальной политики и привлекает особое внимание власти. Государство не экономит на озеленении территорий любыми способами и прибегает к разным мерам – от создания декоративных посадок до максимально возможного расширения сельскохозяйственных угодий. Отсюда и насаждаемая в общественном сознании идея, что расширение зеленой зоны само по себе стоит того, чтобы не экономить на облагораживании ландшафтов и улучшении визуальной экологии.

Для Катара крайне важен не только очевидный экологической компонент, генерируемый в рамках окультуренного аграрного сектора. Несмотря на свои скромные размеры, Катар считает необходимым принять участие в региональной кампании против выбросов углекислого газа. Он не может решительным образом повлиять на этот процесс, но, организовав свое сельское хозяйство по оптимальной схеме, способен внести вклад в общее дело в форме создания продуктивного и устойчивого аграрного сектора. Эти качества могут быть обретены благодаря оптимизированным технологиям использования воды, предотвращения инфильтрации, подавления почвенных патогенов, путем наращивания плодородия угодий за счет увеличения объемов зеленой массы, способной обогащать почву.

Экологически позитивную роль при этом выполняет животноводство. Катар имеет твердое намерение развивать отрасль за счет импорта за последние полтора-два года более 10 тыс. голов породистого скота[10]. Открытое или закрытое содержание его позволит удобрять значительные (по местным понятиям) пастбищные площади. Одновременно можно добиться улучшения кормовой базы и устойчивости травяного покрова за счет понижения нагрузки на угодья и накопления в ней почвенного углерода и азота[11].

А эти моменты уже могут свидетельствовать о появлении новых тенденций в ведении сельского хозяйства как института, непосредственно причастного к сохранению окружающей среды.

Экспертное сообщество согласно с тем, что сельское хозяйство стало важной частью экономического развития. Действительно, государство активно снимало преграды на пути горизонтального, экстенсивного,

---

[10] https://en.wikipedia.org/wiki/Agriculture_in_Qatar.

[11] https://www.ars.usda.gov/ARSUserFiles/30180000/19.%20Ganjegunte%et%20aI.%202005/pdf.

развития агросектора, поддерживая фермеров и поощряя национальные инвестиции в деревню[12].

Ныне курс со всей очевидностью изменился в пользу вертикального развития агросферы. Государство исходит из необходимости коренным образом модернизировать и интенсифицировать производственный и трудовой потенциал деревни в интересах решения продовольственной проблемы. В рамках новой стратегии аграрного роста получает дальнейшее развитие инфраструктура искусственно охлаждаемых плантаций для выращивания зеленой биомассы в виде реализованных проектов создания крупных лесопосадок под крышей.

Эта категория хозяйств будет функционировать в экстремальных, но защищенных от вредного воздействия внешней среды, условиях, активно утилизируя соленую воду, песок и энергию солнца для получения урожаев, а также поставляя чистую воду, электроэнергию и биомассу.

Пока превращение этих субстанций в факторы производства в условиях Катара ограничивается требованиями модернизации, интенсификации и диверсификации воспроизводственного механизма на базе насыщения аграрного пространства достижениями текущего технологического уклад. Для этих рамок отъюстированные технологии достаточны, чтобы продолжать начатую политику повышения эффективности сельского производства в еще не освоенной до конца нише. И такая ситуация видимо, будет сохраняться определенное время.

В этих обстоятельствах переключение на инновационные решения, скорее всего, станет делом будущего, отдаленность которого трудно установить, исходя из общего состояния собственно сельского хозяйства и степени зрелости его воспроизводственных механизмов. Инновационность этой отрасли на текущем этапе определяется в основном тем, насколько близко это направление коррелируется с процессами в других сферах экономики. Индустриализация в Катаре и диверсификация промышленного производства олицетворяют прорывное направление в политике экономического развития. Новые предприятия последнего поколения весьма современны и отличаются достаточно высокой степенью насыщенности новейшим оборудованием, которое сопоставимо с последними достижениями в области НИОКР.

По сравнению с ними, аграрные предприятия объективно уступают показателям промышленности. Сельское хозяйство пока не может рассматриваться как очаг применения инновационных решений. Их роль в нем незаметна за единичными исключениями экспериментального характера. В частности, в течение некоторого времени в Духхане отрабатываются технологии применения микробного препарата mycorrhriza, улучшающего качество засоленных площадей. Это инновационный подход к решению проблемы себхи – районов массовых солевых отложений, где

[12] https://www.al-qamra.com/en/business-sect/agriculture.

на экспериментальных наделах потребление воды уменьшено на четверть, а урожай зеленой массы увеличен в два раза.

Естественно, это положительный, но ограниченный результат, не проверенный в индустриальном масштабе. Но и без того он может рассматриваться как обнадеживающий.

Скорее всего, не в связи с этим результатом, а во исполнение амбициозных планов государство заявляет о близких свершениях, суть которых сводится к созданию суперпроектов – городов, основанных на идее «оцифрованной функциональности», которые станут проводниками концепции чистых технологий.

В начальной фазе материализации находится идея Интегрированного агрогорода, который объединит садово-огородные сегменты, переработку продуктов продовольственного сектора, дистилляцию воды, молочно-товарное производство, научно-исследовательскую деятельность, университет. Все звенья комплекса должны составить единый хозяйственный, научный и коммунальный кластер, объединенный современными средствами управления от компьютеров до спутникового контроля.

Дальнейшим развитием этой идеи должен стать Дезерт-сити, концепция которого формируется и который рассматривается как центр инновационного будущего страны, конкурирующий с другими подобного рода объектами в аравийских монархиях. Именно в таких концепт-проектах место для проведения разноплановых работ информационно-инновационного уровня, которые будут предварять перенесение на катарскую землю апробированных в местных условиях нанобиотехнологий. Эти последние выгодны тем, что будут использоваться для создания устойчивых к внешнему воздействию генномодифицированных продуктов в виде трансгенных культурных растений, которые внедряются в сельскохозяйственный оборот во многих странах и имеют свою нишу на мировых рынках.

Задачи, таким образом, поставлены достаточно четко, но это не означает, что Катар автоматически и в быстром темпе придет к цели. Более логично предположить, учитывая опыт текущей модернизации, что и ему придется преодолевать попутные проблемы, связанные с необходимостью осовременивать традиционный блок деревни и перекраивать отношения собственности, мобилизуя более функциональные механизмы и методы производства, распределения и управления воспроизводственным процессом. Видимо, только при достижении зрелости большинством составляющих процесса в Катаре возможен, в той или иной мере, развернутый переход к инновационному этапу, знаменующему расцвет чистой экономики на основе гармонии между окружающей средой и щадящими по отношению к ней технологиями в широком спектре их взаимодействий. Но такая эволюция, скорее всего, удел не текущего времени, а другого этапа, который с большей определенностью будет обращен в будущее.

Накопленный потенциал движения к высоким показателям при опоре именно на нанотехнологии, таким образом, пока нет особых оснований

считать достаточным, чтобы создать в деревне отправную точку для прямого восхождения к цели, несмотря на возможность практически открытого финансирования. Ныне приходится отмечать, что действия Катара в наноспектре аграрного производства сегодня находятся в зачаточном состоянии и, по существу, являются не более, чем следом в общем потоке аграрных трансформаций, которые, как рассчитывают, должны будут превратить катарскую деревню в единое образцовое аграрное предприятие уже к 2030 г., что и будет следующей ступенью в подготовке более высокого качества ее функционирования.

Отмечая действия Катара в области продовольственной безопасности, в смягчении последствий пребывания в жесткой среде обитания и продвижении новых средств труда и производства, следует, тем не менее, иметь ввиду, что еще остается целый десяток лет, отведенных руководством страны на модернизацию агросектора. Это еще один довод в пользу того, что пока преждевременно говорить о каких-либо значимых достижениях в использовании нанопродуктов и по другим причинам.

Во-первых сам Катар не разрабатывает технологий высокого порядка и не располагает соответствующим инструментарием, что заведомо удлиняет и осложняет путь к усвоению методов и практик аграрной наноинженерии. Во-вторых, по сути, неизвестно, какими могут быть экономическая и социальная конфигурации аграрного будущего страны в свете бурного развития НИОКР и масштабы изменений в связи с этим в состоянии и качестве факторов производства.

Непредвиденные обстоятельства рыночного или нерыночного плана также могут играть свою роль и сдерживать прогресс или даже отклонять векторы развития аграрной экономики и экономики вообще на разные величины, характеристики которых могут колебаться в широких пределах. Очевидно, что зависимость экономических аспектов роста от политических процессов, турбулентности региональной и мировой обстановки, внутренних эволюций в обществе может накладывать на общую ситуацию тень сомнений по поводу осуществимости тех или иных планов, реализация которых изначально могла представляться бесспорной.

Но предшествующий опыт развития Катара, его финансовое благополучие, надолго обеспеченное углеводородами, и довольно благоприятные условия существования в окружении родственных монархий зоны Залива (во всяком случае, до середины 2017 г.), дает основания полагать, что процесс экономических трансформаций не будет грубо прерван и даже в сложных обстоятельствах будет, как минимум, использовать накопленную инерцию наката.

Очевидно, что подъем сельского хозяйства – весьма энергоемкая задача. И поэтому агросектор будет испытывать растущую нужду в источниках электроэнергии. Учитывая загазованность атмосферы и высокий уровень инсоляции, Катар создает базу ВИЭ, как альтернативную углеводородной,

что соответствует его экологическим и инновационным устремлениям. которые реализуются в сельском хозяйстве.

Совершенно очевидно, что аграрный сектор в ходе текущего этапа развития сельской экономики становится той площадкой, на которой будут развертываться дальнейшие события, связанные с модернизацией производительных сил деревни и появлением в них ниш, где распространение получат наиболее передовые методики, в том числе имеющие инновационный характер. Эти ниши едва ли займут господствующие позиции на селе, но несомненно, что со временем они преобразуются в достаточно влиятельный элемент товарного производства и будут поддерживать оптимальный уровень инновационной составляющей в экономической эффективности формирующегося катарского фермерского хозяйства.

Инновационная сфера в деревне не будет ограничиваться достижениями, генерированными только за счет ее внутренней эволюции по путям технологического процесса. Нанотехнологии, утверждающиеся в других отраслях экономики, могут самым активным образом транслироваться в сельскую экономику, расширяя пятно контакта и развивая связи между хозяйствующими субъектами хозяйственного роста.

Здесь подразумевается продвижение в русле гелиотехнологий, которые знаменуют новый и крайне важный этап в выведении национальных воспроизводственных систем на уровень требований зеленой экономики. Концепция экологически чистой экономики уже укоренилась в общественной мысли аравийских монархий, став основной целью их планов подъема национальных экономик. Ныне нацеливание усилий на строительство гелиостанций как средства преображения экономического пространства может показать степень приобщенности к новейшим методам выработки чистой энергии. Между тем, совокупная доля арабской стороны по этому показателю в мировом процессе освоения фотоэлектрической энергии составляет всего один процент. Но, если и когда возникнут условия для интегрирования этого сектора энергетики с наработками в модернизируемом аграрном секторе аравийских монархий и, соответственно, Катара, то масштабы наращивания здесь инновационного компонента будут более впечатляющими.

Естественно, ситуацию с освоением инноваций в Катаре и в сопредельных странах нельзя назвать идиллической. Сходные процессы с теми или иными изъятиями или дополнениями свойственны и другим «капиталоизбыточным» энергоэкспортерам Аравии.

Но, в любом случае, независимо от того, насколько далеко они продвинулись в сторону прогресса, именно они возглавляют движение к более производительным и экологически безопасным производительным силам в арабском мире.

И это дает им более четкую в целом перспективу для развития (и в определенной мере для удовлетворения амбиций) в отличие от других арабских государств, где будущее с позиций нынешнего дня не выглядит

благоприятным. Будучи антиподом аравийских монархий, остальная часть арабского ареала не готова к тому, чтобы воспринимать и воплощать инновационные технологии, заботясь, в основном, о том, чтобы удержать производство в рамках текущего уклада и не скатиться в затяжную депрессию или кризис продовольственного обеспечения.

На этом фоне Катар имеет заведомо больше шансов концентрировать усилия на ударных направлениях зеленой экономики, технологии которой сопряжены с развитием именно инновационной составляющей роста. Однако эти возможности пока и для него, и для других нефтеэкспортеров остаются во многом «вещью в себе», поскольку реализуются не на широком фронте, а находятся в самом первом приближении к теме. Другими словами, собственно аграрные инновации остаются минимальными, идентифицируемыми лишь как след в кампании за улучшение параметров аграрного сектора в рамках модернизации, интенсификации и диверсификации, которые пока формируют основное русло реализации аграрных амбиций Катара и идущих по тому же пути аравийских монархий.

*Шилова Н. В.**

ПРОБЛЕМЫ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ В СТРАНАХ БЛИЖНЕГО И СРЕДНЕГО ВОСТОКА: ПРИГЛАШЕНИЕ К ДИСКУССИИ

Shilova Nadezhda**

PROBLEMS OF INTERPRETING THE ECONOMIC EXPERIMENTS' RESULTS IN THE NEAR AND MIDDLE EASTERN COUNTRIES: AN INVITATION TO DISCUSSION

Аннотация: Широко распространяемые сегодня практики использования результатов экономических экспериментов в политике и менеджменте основываются на данных, полученных, в основном, в американских и европейских вузах в экономических играх со студентами бакалавриата. Сравнительных исследований в этой области, где исследовалось бы, как поведение людей зависит от различного рода социальных, культурных факторов, их возраста и образования, достаточно мало – по крайне мере для того, чтобы можно было обобщить результаты на всю популяцию. Более того, интерпретация результатов даже таких немногочисленных исследований исходит из понимания культурных и институциональных кодов, принятых в «Западных», христианизированных обществах. А, между тем, прогнозирование социально-экономических процессов невозможно без понимания причин действий экономических агентов. В данной работе эта проблема поднимается и обсуждается на примере нескольких исследований. Цель работы – привлечь внимание к данной проблеме и пригласить специалистов-востоковеду к диалогу.

Ключевые слова: экономический эксперимент, внешняя валидность эксперимента, общественные институты, культурные особенности выбора.

Abstract: The widely used practices of using the results of economic experiments in politics and management today are based on data obtained mainly by American and European universities during economic games with undergraduate students. Unfortunately, comparative studies in this area, focused on how people's behavior depends on various kinds of social, cultural factors, their age and education, are few. This gives rise to a problem of generalizing the results to the entire population. Moreover, the interpretation of the results of even such a few studies is based on the cultural and institutional codes adopted in "Western", Christianized societies. Of course, forecasting social and economic processes is impossible without understanding the reasons for

* *Шилова Надежда Викторовна* – к.э.н., доцент кафедры микроэкономики экономического факультета института ЭМИТ РАНХиГС при Президенте РФ, в.н.с., зам. декана Высшей школы урбанистики им. А.А.Высоковского факультета городского и регионального развития НИУ ВШЭ

** *Nadezhda Shilova* – PhD (Economics), assistant professor, Faculty of Economics, Institute of Economics, Mathematics and Information Technologies, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of Russian Federation, leading research fellow, deputy dean. Vysokovsky Higher School of Urbanism, Faculty of Urban and Regional Development, National Research University Higher School of Economics.

the actions of economic agents. The purpose of the report is to draw attention to this problem and invite orientalists to a dialogue.

Keywords: economic experiment, external validity of the experiment, social institutions, cultural aspects of choice.

В естественных науках эксперимент является абсолютно равноправной, а часто и основной частью научного исследования, он подтверждает или опровергает гипотезы, выдвинутые на основе теоретических рассуждений. Конечно же, использование возможности протестировать экономическую гипотезу до того, как внедрить ее в жизнь, было бы для экономики невероятно полезным, но с моральной точки зрения абсолютно неэтичным. Кроме того, невозможно доказать, что результат такого полевого эксперимента, проведенного над одной группой людей, валиден для популяции в целом: на людей влияет всегда одновременно множество факторов, начиная от наследственности и кончая окружающих их людей, времени года и качества утреннего кофе. Долгое время экономистам не удавалось создать достаточно контролируемые условия для его проведения, но с появлением, во-первых, теоретико-математических экономических моделей, которые можно было проверить практически, а, во-вторых, компьютеров, с помощью которых можно было создать достаточно четко оформленную искусственную среду, эта проблема частично решилась. Сегодня экономические эксперименты проводятся в классах, где участники эксперимента в максимально контролируемой среде играют в игры, делают в них свой выбор, отвечают на вопросы по ходу игры. Конечно, искусственность такого рода эксперимента, делая его внешне валидным, сомнительна с точки зрения внутренней валидности. Однако как минимум вопрос этичности такого рода эксперимента уже не стоит.

Итак, что же проверяется в ходе экономического эксперимента? Есть много разных направлений исследований в рамках экспериментальной экономики, однако в данном докладе мы остановимся на одном из них. На сегодняшний день есть целые циклы работ, посвященных, например, так называемым «играм с общественным благом», в которых выясняется, насколько человек готов жертвовать частью своего богатства, чтобы увеличить общественное благо, которое, в свою очередь, достанется и ему.

Теория предсказывает, что каждый игрок захочет стать безбилетником, и общественное благо не будет собрано. Однако эксперименты показывают, что это не так. Стандартным объяснением такого рода поведения является приписывание игрокам определенного «уровня доверия к незнакомцу», который, в свою очередь, зависит от моральных, этических и пр. установок в обществе, в котором они живут. Например, в работе Херманна и др.[1], основанной на экспериментах, проведеных в 16 городах мира, говорится о том, что «наказание про-социально ведущих себя людей», которое

[1] Herrmann B., Thöni C., Gächter S. Antisocial punishment across societies // Science. 2008. T. 319. № 5868. C. 1362–1367.

они обнаружили в Мускате, Эр-Рияде, Афинах, Самаре, Минске и Стамбуле, является результатом «низкой культуры общественной кооперации», в отличие от Бостона, Мельбурна, Ноттингема и Чэнду. Заметим, что принцип, по которому города эти были отобраны, в статье не объяснен, но автор, который сам является жителем Ноттингема, легко интерпретирует результат в терминах ментальности и качества общественных иститутов.

Результаты экспериментов сегодня являются частью раздела экономической науки под названием «поведенческая экономика». Сегодня мы наблюдаем, как практическое использование поведенческой экономики и смежных дисциплин становится все более очевидным в государственной политике: поведенческие экономисты участвуют в законотворчестве в области труда, налогов, личных финансов и здравоохранения. В 2015 г. президент Обама подписал указ об «Использовании знаний о поведенческих науках для лучшего обслуживания американского народа». Его команда реализовала ряд успешных программ, которые поощряют просоциальное поведение, в областях начиная от поступления в колледж и заканчивая стимулированием использования не односторонней, а двусторонней печати.

Всемирный банк запустил программу Global Insights (GINI). Его миссия состоит в том, чтобы помочь правительствам в применении и тестировании поведенческих идей, связанных с развитием. В Европе подразделение Европейской комиссии, занимающееся исследованием поведения потребителей, уже использует результаты экспериментов: отчет Объединенного исследовательского центра Европейской комиссии за 2016 г. содержит описание европейских поведенческих инициатив и рекомендации на будущее (хороший обзор этих практик можно посмотреть у Sousa Lourenço et al., 2016[2]). Британская команда по поведенческому анализу при Правительстве Великобритании (BIT), или «Nudge Unit», также занимается политико-ориентированными поведенческими исследованиями и их применением.

Однако, как и в вышеприведенном примере с работой Hermann et al., в основе понимания о том, как «должны» вести себя агенты в эксперименте, и почему они себя ведут «как-то не так», лежит долгая европейская традиция восприятия общественных институтов. Притом, это ситуация, в которой наблюдатель не просто может неверно интерпретировать полученную информацию – являясь дизайнером эксперимента, он закладывает в этот дизайн собственное понимание, с самого начала выдвигая определенные гипотезы, ответом на которые будет, по его предположению, тот или иной результат. Например, вряд ли можно говорить о низком уровне кооперации в Эр-Рияде или высоком – в Чэнду безотносительно контекста и понимания, кто же все-таки принимал участие в играх, к каким социальным стратам относились эти люди, какого они были пола, зачем пришли на эксперимент. А без этой информации вряд ли можно распространить результат на все

[2] Lourenço J.S. et al. Behavioural Insights Applied to Policy-Country Overviews 2016. – Joint Research Centre (Seville site), 2016. № JRC100547.

общество: тем более, невозможно распространить этот результат на одно общество, взяв за основу то, что получено в другом.

Таким образом, вопрос о воспроизводимости экспериментов сегодня является одним из важнейших в экспериментальной и поведенческой экономике. Команда, возглавляемая Брайаном Нозеком (Open Science Collaboration, 2015[3]), попробовала воспроизвести 100 экспериментальных исследований, ранее опубликованных в журналах социальной, когнитивной и общей психологии. Менее 40% исследований, в которых первоначально сообщалось о статистически значимых результатах, могут быть воспроизведены. Colin Camerer с командой (2016) попробовали воспроизвести еще 18 экономических экспериментов, 60% оказались воспроизводимыми: «маленькие группы шумят, а население разнообразно». Различия в предметах культурного, демографического и диспозиционного фона могут быть основными детерминантами результатов в поведенческих экспериментах, и любые изменения в контексте потребуют повторного тестирования. Кроме того, прежде чем переходить к «полю», следует тщательно изучить возможные дополнительные переменные, которые могут исказить результат, что приведет, возможно, к неверным выводам. Поэтому специалисты, знающие о таких особенностях разных культур, несомненно, могли бы внести серьезный вклад и в экспериментальную экономику, и в калибровку применимости ее результатов в конкретных обществах.

[3] Open Science Collaboration et al. Estimating the reproducibility of psychological science // Science. 2015. Т. 349. № 6251. С. aac4716.
[4] Munafò M.R. et al. A manifesto for reproducible science // Nature Human Behaviour. 2017. Т. 1. № 1. С. 0021.
[5] Camerer C.F. et al. Evaluating replicability of laboratory experiments in economics //Science. 2016. Т. 351. № 6280. С. 1433–1436.

*Omar Al-Ubaydli**

INNOVATION IN BAHRAIN: A CRITICAL ANALYSIS[×]

***Abstract**:* A central theme of Bahrain's Economic Vision 2030 is the development of higher levels of innovation to fuel a transition from an oil-dependent economy to a knowledge economy. This paper describes the prevailing levels of innovation in Bahrain, and analyzes the primary factors underlying these levels. It goes on to describe the government's latest efforts at improving innovation, and examines their likelihood of success.

1. Introduction

The importance of innovation to economic development is a well-established fact in the economic literature, and the rapid pace of technological advancement is considered the primary reason why living standards during the 21st century are so much higher than those at the eve of the industrial revolution during the 18th century. This belief has migrated from academic circles to policy ones, and as a result, modern economic development plans always feature policies explicitly designed to boost innovation. Bahrain is no exception to this trend, as its Economic Vision 2030, launched in 2008, is centered around the theme of making technological advancement the primary source of economic growth.

Historically, due to the desert climate, the Bahrain economy has relied upon oil to drive economic activity. This economic model has served the country well, resulting in high living standards, reflected in both conventional measures such as per capita income, and in more nuanced one such as human development indicators. However, a combination of persistent population growth and a secular decline in oil prices that started in 2014 have rendered the prevailing oil-driven economic model unsustainable. A key weakness has been the low levels of innovation and technological advancement in Bahrain, reflected in a variety of metrics, such as research and development expenditure or scientific output.

Bahrain's low innovation levels have several causes. Some are structural, such as the low population level; while others are policy-related: high levels of public sector hiring have undermined incentives for innovation in the labor market.

During the post-2014 period, in response to the sharp regression in oil prices, the government has accelerated its efforts at realizing higher levels of innovation. These include structural reforms that make the economy more competitive, the wooing of strategically-valuable classes of foreign direct investment (FDI), and the establishment of research clusters that build on Bahrain's comparative advantage.

* *Omar Al-Ubaydli* – Bahrain Center for Strategic, International and Energy Studies (Derasat), Manama, Bahrain.

× This paper was presented in the 2018 bicentenary conference organized by the Institute of Oriental Studies, the Russian Academy of Sciences.

Given the long-term nature of efforts at boosting innovation, it is too early to definitively evaluate the success of Bahrain's policies. However, there are already indications that certain gaps need to be addressed if the kingdom is to realize its economic vision, especially those relating to labor market reforms and the role of migrant workers.

This paper is organized as follows. Section 2 is a brief introduction to the Bahrain economy. Section 3 analyzes the factors underlying the prevailing levels of innovation in Bahrain. Section 4 examines the government's response. Section 5 concludes.

2. An Overview of the Bahrain Economy

Bahrain's small size and population means that most scholars are unaware of the economy's properties. This section describes the general features of the economy, as well as the prevailing levels of innovation, which are the paper's primary focus. The primary source of the following data is Bahrain's 2018 human development report, Naumann et al. (2018).

2.1. General Features

Bahrain is an archipelago with a land area of 770km^2, located off the east coast of Saudi Arabia. Its population is 1.6 million, and citizens represent a little under half of the population (see below). In 2017, GDP was around $35 billion, and GDP per capita was approximately $30,000 at purchasing power parity. It is ranked 43rd in the world in human development, falling in the highest category (very high human development). The currency, the Bahraini Dinar, is fixed against the US dollar.

At the start of the 20th century, the most important sector in the economy was pearl production. The Great Depression and the development of cultured pearls in Japan generated a secular contraction in this sector, which was followed by the discovery of oil deposits during the 1930s. Thereafter, the economy has been dependent upon oil. However, the daily production of approximately 190,000 barrels (40,000 from the single domestic oil field, and 150,000 from a shared offshore oil field with Saudi Arabia) is considerably lower than that of the other Gulf countries. Bahrain's oil reserves are historically low, too, but the 2018-discovery of an oil field containing 80 billion barrels has transformed its reserves. The new field remains undeveloped as feasibility assessments are ongoing.

Other important sectors in the economy are downstream petrochemicals, and a large aluminum production sector. Moreover, tourism makes an important contribution to the economy, being driven by Saudi Arabians crossing the King Fahad Causeway, which links the two countries. The financial sector is also significant, with Bahrain playing the role of a global hub in Islamic finance.

The labor market is dominated by migrant workers on guest worker visas, who represent approximately 75% of the labor force, and occupy positions at all levels of the skill ladder, including a large presence in unskilled jobs, such

as construction laboring, refuse collection, and entry-level retail jobs. While a majority of employed citizens are in the private sector, a significant percentage (approximately 35%) work in the public sector.

Oil income accrues to the government, and represents around 80% of public revenues. The are recirculated into the economy via a combination of historically high levels of public sector hiring, and expenditure on government projects, especially infrastructure. In 2016, according to the World Bank Logistics Performance Index, Bahrain's infrastructure was ranked 48th globally, while its information and communication technology (ICT) infrastructure is ranked 31st in the world according to the United Nations.

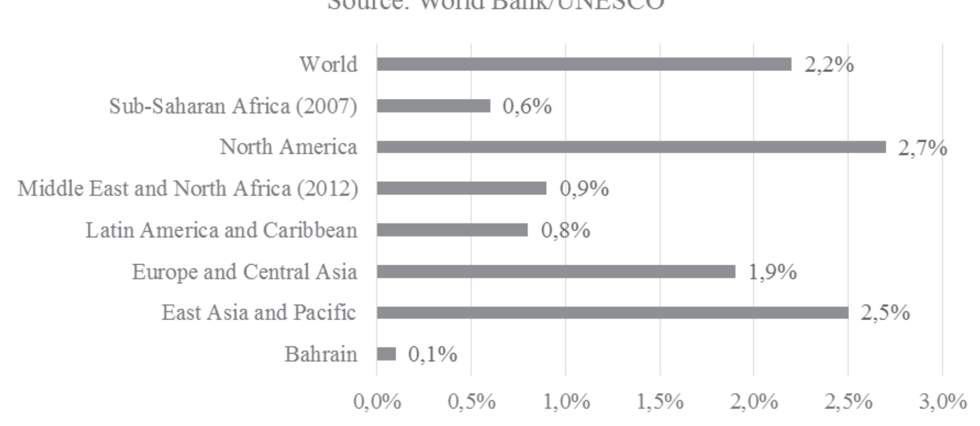
2.2. The Prevailing Levels of Innovation

Innovation at the economy level is a somewhat nebulous phenomenon, and it can be difficult to measure. Nevertheless, there is broad agreement in the scholarly literature on a variety of indicators, reflecting both the inputs and outputs of the innovation process (Smith, 2005). In the case of Bahrain, innovation data are very limited, which is itself symptomatic of some of the challenges that the kingdom faces in improving its levels of technological advancement.

2.3.1. Input Measures of Innovation

One of the leading indicators of innovation is the volume of resources that an economy dedicates to research and development. Figure 2.3.1.1 shows research and development expenditure as a percentage of GDP in 2014, the only year for which data is available for Bahrain.

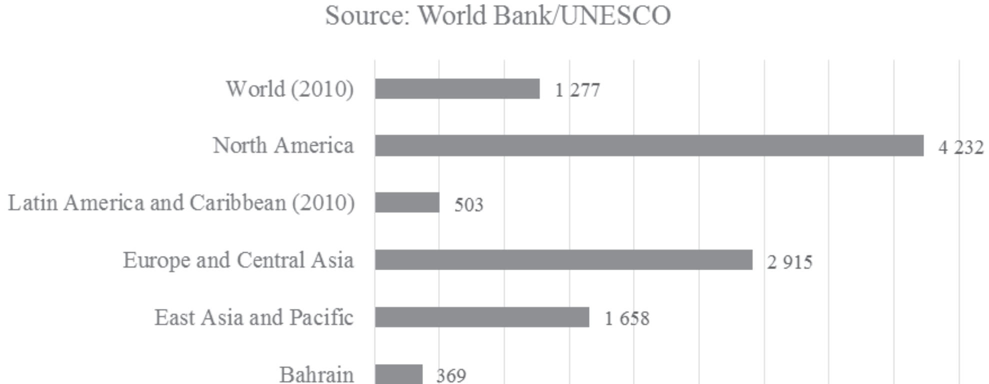
Figure 2.3.1.1: R&D Expenditure as a % of GDP, 2014
Source: World Bank/UNESCO



Bahrain's level was 0.1%, which is very low compared to the world average (2.2%), and compared to other regions; in fact, Bahrain's level is one sixth of the average of the lowest region (Sub-Saharan Africa).

A complementary measure is the number of researchers dedicated to research and development, adjusted for the population level. Figure 2.3.1.2 shows these data for Bahrain and other regions in the year 2014 (again, the only year for which data are available).

Figure 2.3.1.2: Researchers in R&D per Million, 2014
Source: World Bank/UNESCO



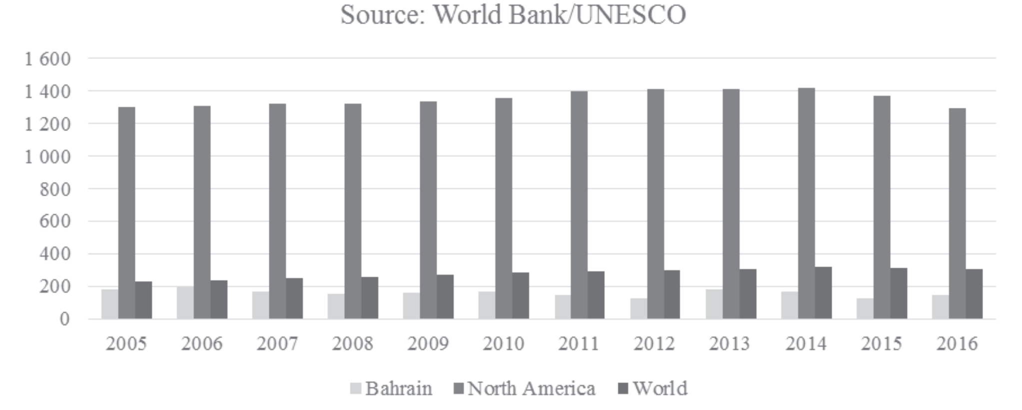
With 369 researchers in research and development per million, Bahrain remains significantly below the global average of 1,277, though the gap is not quite as large as it was using the data on research and development as a percentage of GDP.

Finally, over the course of the last 40 years, ICT has begun to play an important role in facilitating innovation, thereby accelerating economic growth (Jorgenson et al., 2008). For example, the proliferation of broadband internet connections massively enhances the ability of different innovation stakeholders – including the researchers themselves – to communicate, exchange ideas, and consequently to realize technological advancements (Czernich et al., 2011).

In the case of Bahrain, as mentioned above, there has been significant investment in ICT infrastructure. While this might not have directly resulted in dramatic improvements in innovation output, it has surely facilitated some of the innovation that has actually occurred. Next, we turn our attention to output-related measures of innovation.

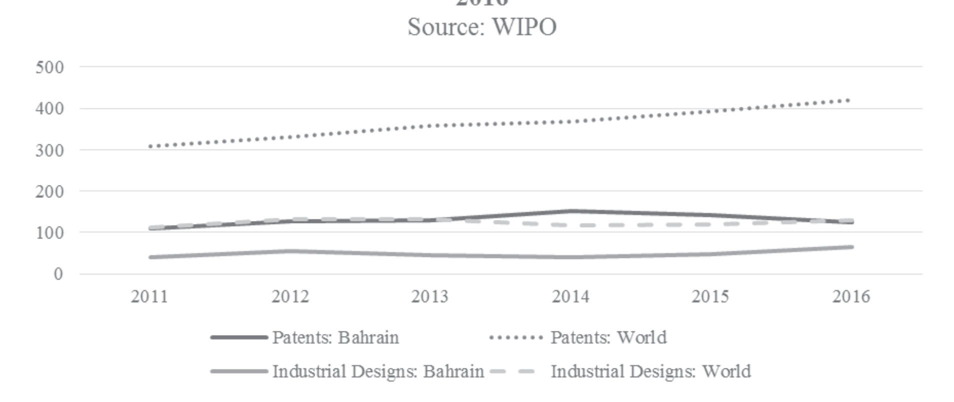
2.3.2. Output Measures of Innovation

While a significant percentage of innovative activity occurs in the secret labs where the results are not disseminated in the academic literature, in general, research activity yields scientific and technical research papers. Figure 2.3.2.1 shows these data for Bahrain, the world, and North America, for the years 2005–2016, adjusted for population.



The data have the following notable features. First, Bahrain is consistently below the world average. Second, Bahrain is massively behind the globally-leading region, North America, almost by a factor of nine in 2016. Third, the gap between Bahrain and the world average expands over the sample period (the absence of multi-year data in the innovation inputs section precludes temporal analysis).

A more tangible innovation output is patents and industrial designs. Figure 2.3.2.2 shows these data for Bahrain and the world for the period 2011–2016, adjusted for population.



A similar picture emerges to that from the papers data: Bahrain is significantly below the world average, and while not necessarily growing, the gap is certainly not shrinking.

An additional point made in Naumann et al. (2019) is that the data on scientists, papers, and patents and industrial designs likely exaggerates Bahrain's performance in these domains, due to the importance of migrant workers to innovation activity in the Kingdom. Since the overwhelming majority of these workers (especially the researchers) reside on guest-worker contracts, and will depart Bahrain permanently at some point in the future, much of their knowledge will depart with them, leaving only a small innovation footprint in Bahrain. If data on *homegrown* innovation were available, it would likely paint an even worse picture in terms of innovation in Bahrain. A key contributing factor is the very limited volume of fulltime PhD programs in scientific fields available in Bahrain, which is in turn partially the result of the educational system's youth, which we discuss below.

3. Why Explains Bahrain's Low Levels of Innovation?

According to the above data, despite exhibiting high living standards according to a wide range of criteria, Bahrain has low levels of innovation, whether that is measured by inputs or outputs. This section explores the reasons, distinguishing between structural and policy factors.

3.1. Structural Factors

There are three main structural factors working against Bahrain's favor in the domain of innovation. The first is its small population. Unlike traditional, physical commodities, knowledge organically diffuses throughout the economy, meaning that the benefits of innovation accrue both to the innovator and to others in the economy. As a consequence, having a large population can contribute positively to innovation and technological advancement, as it increases the absolute number of high quality innovators whose innovation subsequently spread through the economy, to the benefit of all (Kremer, 1993). Thus, by having a small population, Bahrain will generate a small number of creative geniuses, and realize lower levels of innovation. While the experience of highly innovative, small population countries such as Iceland and Singapore means that a low population does not preclude a technologically dynamic economy, it remains a significant barrier.

The second structural factor is the small size of the aggregate economy. A lot of modern research and development is capital intensive, generating minimum scale requirements for the feasibility of the projects (Powell et al., 2015), and is a key reason why large firms invest more in research and development than do smaller ones (Shefer and Frenkel, 2005). As a result, market size is an enabling factor in innovation, as larger markets amplify the returns to innovation (Acemoglu and Lin, 2004). This makes economic growth in general easier for larger economies (Howitt and Aghion, 1998). Thus, due to the small size of Bahrain's economy, the private sector has a lower incentive to engage in innovative activity.

The third factor is the relative youth of Bahrain's educational system. The year 2019 represents the educational system's centenary, while advanced economies

such as the UK and the USA have much older educational systems, including universities that are over 700 years old in the case of the UK. The quality of education is a key determinant of innovation capacity (Brunello et al., 2007), and thus the youth of Bahrain's educational system works as a restricting factor in the technology domain. Moreover, it is also one of the key reasons for the abundance of migrant workers in the labor force, as the existing educational system cannot deliver all of the skills required by the private sector.

In addition to Bahrain's small geographic size, underlying all of the above factors is its arid, desert climate, which makes non-nomadic life very difficult. While the presence of natural springs has facilitated the transition from nomadic to non-nomadic civilization, creating an agricultural surplus remains considerably more difficult than in the temperate regions of Europe and the Americas, thereby diminishing the rate of economic progress (Masters and McMillan, 2001). This is a key reason why desert economies in general struggle to realize higher living standards, and makes the high per capita incomes of the Gulf countries – including Bahrain – empirical outliers.

3.2. Policy Factors

While structural factors are a major cause of low innovation levels in Bahrain, government policy has also played a significant role. Cherif and Hasanov (2014) and Naumann et al. (2018) identify three main policies.

The first policy is the high levels of public sector hiring. After gaining their independence during the 1960s and 1970s, the Gulf countries began building modern civil services, necessitating the hiring of large numbers of citizens. At the same time, the government used public sector jobs as a rudimentary way of raising the living standards of citizens, as they involved high, guaranteed salaries, especially for those with limited skills (Naumann et al., 2018). As result, to this day, each of the Gulf countries exhibits higher levels of public sector hiring among nationals than in advanced economies that have similar per capita income levels (Finan et al., 2017).

A key property of public sector jobs is that it is difficult to measure the productivity of workers, because the work is often administrative in nature, such as a clerk in charge of renewing driving licenses; and because it does not generate conventional revenues, as in the case of a receptionist in an embassy (Finan et al., 2017). As a result, wages are compressed, and seniority and educational credentials play a large role in promotions than in regular private sector jobs, where demonstrated productivity is usually the primary criterion (Lazear and Shaw, 2007). Moreover, guidelines regarding the field of specialization in the educational qualifications are usually quite lax, due to the weaker observable relationship between human capital and productivity.

Given the large contribution of the public sector to hiring in Bahrain, these special properties of public sector jobs have important implications for the labor market. In terms of innovation, a key consequence is a distortion in human capital, characterized by underinvestment in the technical degrees that represent

a key input into technological advancement (Atkinson and Mayo, 2010; Naumann et al., 2018). Fields such as engineering, physics, and chemistry require higher levels of mental aptitude and student effort than do degrees in the social sciences, but public sector bylaws and salary tables do not recognize these differences, nor do they recognize the implied differences in worker productivity, due to the difficulty of measuring productivity. Therefore, in Bahrain, students will rationally exhibit a tendency to avoid the technical fields, hurting economy-level innovation in the process. Low levels of public sector hiring would help remedy this problem, but historically, the government has preferred high levels.

The second policy is the openness of the economy to migrant workers, which has two effects on the behavior of firms in the private sector (Cherif and Hasanov, 2014). By making unskilled labor very low in cost, and much cheaper than it is in other rich countries, firms become fixated on low-cost labor as a source of profit, at the expense of focusing on innovation. Further, migrant workers on guest-worker visas have contracts that are two years at a maximum, meaning that a company can easily adjust its payroll. In contrast, in many advanced economies, especially in the European Union, redundancies are difficult or sometimes even impossible, meaning that firms facing difficulties due to recessions are forced to increase efficiency to survive. This innovation incentive is much weaker in Bahrain due to the ease of hiring and dismissal of migrant workers.

The third policy is the government's leadership in the investment domain (Cherif and Hasanov, 2014). Major capital projects are typically spearheaded by the public sector, because oil revenues accrue to the government, affording it the requisite liquidity. The private sector therefore has the option of investing alongside the government, safe in the knowledge that such projects are likely to succeed as they have the government's backing. This significantly weakens the incentive to invest in the risky, innovative projects that drive economic growth. In principle, the government could lead the innovative investments instead; however, the public sector lacks the competition and profit-based motive to be as successful as the private sector typically is in this domain in an advanced economy.

4. Government Efforts at Boosting Innovation

None of the policies described in the previous section represent policy failures per se, as they are arguably effective policies when seen from the perspective of their primary goal. The fact that they encourage low levels of innovation should be seen as an unfortunate byproduct, rather than as a fundamental design flaw. Nevertheless, the weaknesses must be acknowledged, and appropriate countermeasures need to be deployed. This section explores the government's efforts in this regard.

4.1. The Economic Vision 2030: An Overview

The accession of King Hamad bin Isa Al Khalifa to the throne in 1999 led to the launch of a comprehensive series of modernizing reforms, covering economic, political, and social spheres. In 2008, the government launched the Economic

Vision 2030, a document that formalized the economic reforms that it was seeking to implement over the course of the subsequent two decades. The Vision's primary goal is to facilitate the diversification of Bahrain's economy, including a diminution of its dependence upon oil, and transforming innovation and technological progress into the main drivers of economic activity.

The Vision has three guiding principles: sustainability, competitiveness, and fairness, rendering it highly consistent with the paradigm associated with the United Nations (UN) Millennium Development Goals and the UN Sustainable Development Goals (SDGs). The Vision contained a series of goals, falling under three classes: the economy, government, and society.

The economic goals emphasized making productivity and skills the drivers of the economy, and on diversifying by focusing on existing high-potential sectors. All of these are associated with innovation playing a larger role in the economy.

The government goals focused on developing infrastructure; improving accountability, transparency, and the quality of government services; and diminishing fiscal dependence on oil revenues. This last goal is also strongly associated with improving levels of innovation.

The society goals emphasized comprehensive and equal access to high-quality education and health care, as well as social safety nets and a secure environment. Innovation does not play an important role in this set of goals.

A key theme is transforming the public sector from a driver to an enabler of the economy, by shifting from the provision of services to their regulation; and in its stead, developing a dynamic private sector. Again, enhancing the economy's ability to technologically advance is central to realizing this goal.

The Vision itself does not contain specific policies or action plans; that task is performed by the government action plans, which are a series of complementary documents designed to operationalize the Vision. The next section describes some of the most notable components.

4.2. The Economic Vision 2030: Operational Components

Before describing the Vision's implementation, it is worth noting that some of the policies actually predate the Vision, and are therefore technically not part of it. However, we include them as they adhere to the Vision's spirit, and are clearly antecedents of the Vision. The primary reference for what follows is Naumann et al. (2018).

One major theme in the Vision is liberalization, achieved through a mixture of partial privatizations and deregulation of previous state monopolies, building on the UK's largely successful trailblazing in this domain. Bahrain's biggest success story in this regard is the liberalization of the telecommunications sector, which has been a direct cause of the considerable improvement in the quality of ICT infrastructure (Naumann et al., 2018), as well as contributing to the diversification of the economy away from oil.

In particular, the government opened the market to two new entrants (a Kuwaiti firm, Zain; and a Saudi Arabian firm, Viva), resulting in the archetypal

improvements in services associated with higher levels of competition and consumer choice. Without these positive improvements, poor quality ICT infrastructure may well have transformed into a significant barrier to innovation growth in Bahrain.

Also on the input side, the government has contributed significant resources to improving the quality of education. One of the most important reforms has been the establishment of an independent authority to audit the performance of educational establishments (Abdulla, 2018). Due to the long-term nature of such reforms, it is far too early to assess their impact, but discussions with education-sector stakeholders indicate that there is an increased impetus to improve service quality as a result of these reforms (Naumann et al., 2018).

A parallel strategy to the direct stimulation of homegrown innovation activity has been the attraction of strategically-chosen FDI. This has the dual goal of importing innovation directly, and enhancing homegrown innovation via knowledge transfers. The leading example in this area is Amazon Web Services, which in 2017 chose Bahrain as its regional headquarters. Its arrival – as well as the government's commitment to transitioning all of its IT infrastructure to the cloud – has resulted in a massive training program for Bahrainis in cloud computing. In principle, the result will be ICT innovation, though again, it is too early to assess the impact.

In response to the challenge of achieving minimum efficient scale in a dynamic research sector, the government has wisely chosen to focus its efforts on sectors where Bahrain exhibits a comparative advantage. Accordingly, in 2018, Bahrain launched a financial technology cluster known as Bahrain FinTech Bay, seeking to build upon the kingdom's mature financial sector, and on its international reputation in the area of Islamic finance.

The government has also introduced policies that tackle the adverse effects of a bloated public sector. First, in 2018, as part of a fiscal balancing plan, it introduced a large, early-retirement scheme coupled with a restructuring of the public sector that permanently eliminates a large percentage of the existing jobs. The goal is for some of the high quality people currently working in the government to enter the private sector and launch their own businesses. In the short-run, the government hopes that some of these businesses will be directly innovative; in the long-run, it hopes that by downsizing the public sector, it can diminish some of the aforementioned adverse unintended consequences of the historically high levels of public sector hiring, such as distortions to educational investments, and the concomitant diminution of innovative capacity.

Second, a globally unique organization called "Tamkeen" (an Arabic word which translates to "enablement," or "empowerment"), and it has been assigned two goals: making Bahraini citizens (rather than migrant workers) the employee of choice for the private sector; and transforming the private sector into the main source of economic growth. In terms of innovation, Tamkeen plays a leading role in training prospective entrepreneurs, and in funding them, along with sister organizations such as the Bahrain Development Bank. Moreover, it also

addresses the long-standing distortions in educational investments made by citizens by systematically subsidizing the acquisition of skills in commercially-relevant areas. This has the dual effect of providing the private sector with some of the technical human capital inputs it needs to realize higher levels of education; and diminishing the demand for low-cost migrant workers, thereby decreasing its adverse effect on the incentives to innovate in the private sector.

4.3. Appraisal

The policies described above generally constitute sound steps in the right direction, and in certain cases, such as the liberalization of the telecommunications sector, they can be considered highly successful interventions. Nevertheless, as Naumann et al. (2018) show in detail, these policies are insufficient for reversing Bahrain's low levels of innovation, and additional steps are necessary. This section examines some of the prevailing weaknesses and proposes remedies. We consider three main areas.

First, there need to more significant changes made to the structure of incentives in the private sector. The aforementioned policies, along with others omitted for brevity (such as imposing fees on companies that hire migrant workers), have made hiring low-cost migrant labor less attractive that it was during the end of the 20th century. However, commercial entities remain fixated on the low-cost labor model, with its adverse consequences for innovation. Prospective entrepreneurs in Bahrain too often conceive of business plans that are based on importing a foreign-made commodity and selling it domestically via migrant workers, such as sales assistants or basic technicians. They are better described as "merchants" than "entrepreneurs", and until this rudimentary commercial model evolves into a version which involves substantial value-added from Bahrainis, innovation levels will continue to be low.

Note that the solution is not to simply introduce strict quotas on migrant workers. In fact, making large and abrupt changes to the availability of migrant workers can cause severe disruption to an economy that is predicated upon the abundance of low-cost foreign labor (Al-Ubaydli, 2015). Moreover, low-cost migrant workers confer significant downstream benefits upon the economy that are often hard to measure (Al-Ubaydli, 2015). Part of the problem is that the government's existing migrant worker policies are based primarily on the premise that migrant workers decrease the jobs available to citizens, or depress living standards for low-income Bahrainis. Instead, the policies need to focus on the issue of the effect of low-cost labor on innovation. We consider specific proposals below when we discuss knowledge transfer.

The second area for improvement is in the government's investment strategy, and its relationship with the private sector. As Cherif and Hasanov (2014) demonstrate, supplying the Bahraini private sector with liquidity and expecting it to organically make the investments that will propel the economy forward is not realistic, due to decades of simply following in the government's footsteps. In the long-run, the private sector will hopefully be mature enough; but in the

medium-term, the government must act as a strategic venture capitalist, and improve capacity in the private sector by increasing the level of partnership.

In particular, Cherif and Hasanov (2014) emphasize the need to invest in intelligently-selected sectors that exhibit growth and innovation potential, high linkages to other sectors, and knowledge spillovers to the rest of the economy. Historically, tradable goods sectors, such as manufacturing of electronic components, have performed this role in other economies. In the manufacturing domain, the Gulf governments have placed too much emphasis on investments in downstream petrochemicals, which are too mature and segregated from the rest of the economy to exhibit the innovation-boosting criteria cited by Cherif and Hasanov (2014).

As it happens, Bahrain's new oil field does offer a unique opportunity to transform petrochemical investments into a strategic source of innovation in the Bahrain economy. The deposit is offshore shale oil, and as of early 2019, there were no operational offshore shale oil fields in the world. The USA, which houses the most cutting-edge and innovative shale oil activity in the world, operates only terrestrial fields. Accordingly, as Bahrain examines the feasibility of its oil field, it has the opportunity to establish a globally unique research cluster in offshore shale oil. Here, the government must play a central role in providing the nascent cluster with the requisite support in terms of legislation, educational resources, and labor market reforms that ensure a steady supply of innovative, Bahraini engineers.

The final major area that requires attention is the prevailing disincentives for knowledge transfer from foreign specialists in the labor market. At present, foreigners working in Bahrain invariably secure work permits in the form of guest-worker visas; unlike the norm in OECD countries, there is no structured and automatic path to permanent residency and, eventually, citizenship, meaning that foreigners working in Bahrain can only continue to reside in the country as long as they have a job.

As Naumann et al. (2018) discuss, this undermines the incentives for knowledge transfer from foreign workers to Bahrainis, and actually creates disincentives: migrant workers fear that should they excel in capacity-building among Bahraini citizens, upon the expiry of their contracts, rather than seeing them renewed, the migrant workers will become victims of their own success: they will be replaced by the Bahrainis who have developed the requisite skills.

In OECD countries, skilled foreign workers do not face such fears, as they know that upon acquiring an initial work permit, within a matter of years, they can begin the process of securing permanent residency, and eventually citizenship, rendering them equal to any other citizen in the labor market.

Returning to the case of Bahrain, the result of these perverse incentives in the knowledge transfer domain is that skilled foreign workers may even actively impede knowledge transfer, as an act of self-preservation. And upon their eventual repatriation, they leave a hole that may only be filled by another migrant worker. This is especially disruptive to the process of innovation, which requires stability and breadth of knowledge transfer.

One potential solution is to emulate the Saudi Vision 2030, which contains plans for a system of permanent residency. Admittedly, the Saudi system is motivated by an effort to attract foreign investors, by making them feel more secure in their ability to monitor their investments. Nevertheless, it should be explicitly considered as a means of rehabilitating the system of knowledge transfer, with the ultimate goal of improving homegrown innovation capacity.

5. Conclusion

Historically, innovation levels in Bahrain have been significantly below the levels to which the Kingdom aspires, owing to a variety of persistent structural and policy factors. This has spurred the government into drafting a comprehensive strategic plan, known as the Economic Vision 2030. Many of the early policies, such as the liberalization of the telecommunications sector, have been resounding successes, and have made substantive contributions to Bahrain's ability to innovate and advance technologically.

Owing to their fundamentally long-run nature, many of the policies cannot be evaluated yet, especially those relating to the educational sector. However, some policies are either insufficient in their reach, or leave critical issues unresolved. At the start of 2019, the private sector's ability to innovate and drive the economy remains underdeveloped, and additional reforms to the labor market and to public sector are necessary to realize the ambitious targets set.

References

Abdulla, G., 2018. Educational best practices: Lessons for Bahrain. *Bahrain National Human Development Report Background Paper*.

Acemoglu, D. and Linn, J., 2004. Market size in innovation: theory and evidence from the pharmaceutical industry. *The Quarterly journal of economics*, *119*(3), pp. 1049–1090.

Al-Ubaydli, O., 2015. The economics of migrant workers in the GCC. *Arab Gulf States Institute in Washington Issue Paper 10*.

Atkinson, R.D. and Mayo, M., 2010. *Refueling the US Innovation Economy: Fresh Approaches to STEM Education*. Information Technology and Innovation Foundation.

Brunello, G., Garibaldi, P. and Wasmer, E., 2007. Higher education, innovation and growth. In *Education and training in Europe*. Oxford University Press.

Cherif, R. and Hasanov, F., 2014. Soaring of the Gulf Falcons: Diversification in the GCC Oil Exporters in Seven Propositions (No. 14–177). International Monetary Fund.

Czernich, N., Falck, O., Kretschmer, T. and Woessmann, L., 2011. Broadband infrastructure and economic growth. *The Economic Journal*, *121*(552), pp. 505–532.

Finan, F., Olken, B.A. and Pande, R., 2017. The personnel economics of the developing state. In *Handbook of Economic Field Experiments* (Vol. 2, pp. 467–514). North-Holland.

Howitt, P. and Aghion, P., 1998. Capital accumulation and innovation as complementary factors in long-run growth. *Journal of Economic Growth*, *3*(2), pp. 111–130.

Jorgenson, D.W., Ho, M.S. and Stiroh, K.J., 2008. A retrospective look at the US productivity growth resurgence. *Journal of Economic perspectives*, *22*(1), pp. 3–24.

Kremer, M., 1993. Population growth and technological change: One million BC to 1990. *The Quarterly Journal of Economics*, *108*(3), pp. 681–716.

Lazear, E.P. and Shaw, K.L., 2007. Personnel economics: The economist's view of human resources. *Journal of economic perspectives*, *21*(4), pp. 91–114.

Masters, W.A. and McMillan, M.S., 2001. Climate and scale in economic growth. *Journal of Economic Growth*, *6*(3), pp. 167–186.

Naumann, C., Al-Ubaydli, O., Abdulla, G and AlAbassi, A. 2018. Bahrain Human Development Report. Bahrain Center for Strategic, International and Energy Studies (Derasat).

Powell, D.M., Fu, R., Horowitz, K., Basore, P.A., Woodhouse, M. and Buonassisi, T., 2015. The capital intensity of photovoltaics manufacturing: barrier to scale and opportunity for innovation. *Energy & Environmental Science*, *8*(12), pp. 3395–3408.

Shefer, D. and Frenkel, A., 2005. R&D, firm size and innovation: an empirical analysis. *Technovation*, *25*(1), pp. 25–32.

Smith, K., 2005. Measuring Innovation. *The Oxford Handbook of Innovation*, pp. 148–177.

Научное издание

Восточная аналитика
Выпуск 3, 2019

Утверждено к печати
Институтом востоковедения РАН

Верстка И. В. Федулов

Формат 70x100/16. Усл.печ.л. 12,35. Уч-изд.л. 9,5.
Тираж 500 экз. Подписано в печать 22.10.2019.

Федеральное государственное
бюджетное учреждение науки
Институт востоковедения Российской академии наук
107031 Москва, ул. Рождественка, 12.
Научно-издательский отдел
Руководитель отдела: Федулов И. В.
E-mail: ivran-izd@gmail.com